

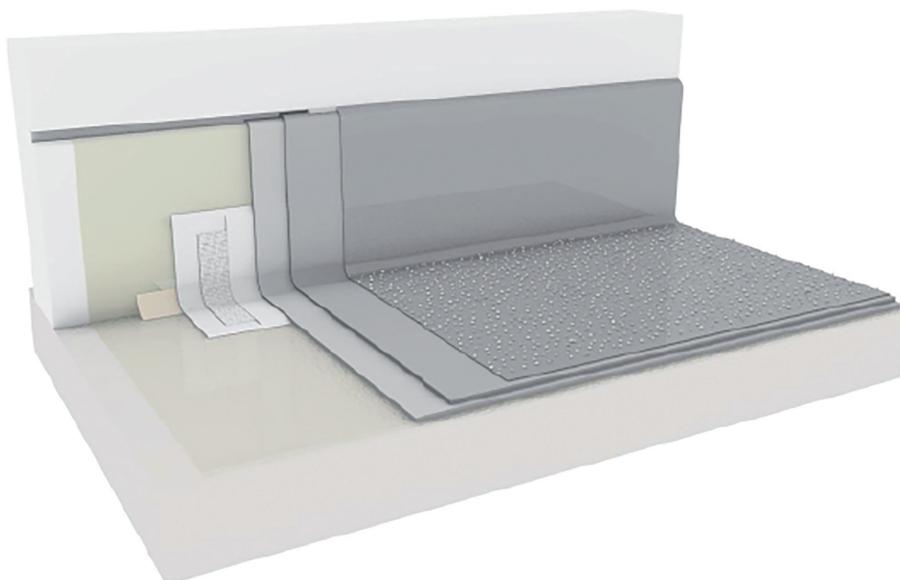


Systeme d'Étanchéité Liquide PRB SOL

pour balcons, loggias et planchers extérieurs

Cahier des Clauses Techniques PRB

Mai 2024



*Étanchéité avec finition directement circulaire
aux piétons, adapté aux climats plaine, montagne, DROM*

Classes SE1_SE2_SE3



SOMMAIRE

Présentation du système d'étanchéité liquide PRB SOL	p 3
Agréments techniques, Présentation des produits	
Emplois selon règles professionnelles, Ouvrages et supports admis	p 4
<i>Ouvrages • Supports admis • Pentés • Conditions d'application</i>	
Contrôles, Planéité, Décapages, Préparation des supports	p 5
<i>Contrôles • Planéité • Décapages • Forme de pente à respecter • Choix des mortiers de sols PRB • Réparation, Reprofilage des bordures • En relevés rebouchage, dressement et ragréage</i>	
Traitement des fissures, Réception du support	p 8
Étanchéité en parties courantes	p 9
<i>Conditions d'application • Choix du primaire • Étanchéité du sol • Mise en œuvre selon système</i>	
Finition, Planning, Étanchéité des points singuliers	p 10
Jointés techniques	p 11
Étanchéité des Relevés	p 13
Étanchéité des Rives	p 15
Étanchéité des Évacuations	p 17
Étanchéité des Seuils	p 18
Étanchéité des Traversées	p 20
Étanchéité des Escaliers, Paliers, Corniches, Gradins	
Fixation par Chevilles chimiques, Scellements	p 21
Protections dures	p 22
<i>Carrelages collés, Pose de dalles sur plots, Autres protections</i>	
Assistance technique, Garantie, Entretien du système, Accessoires	p 22

PRÉSENTATION DU SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL



Étanchéité avec résistance à la fissuration supérieure à 2 mm aux performances SE3 P et SE3 M. Le système est constitué de 8 produits permettant de réaliser une étanchéité circulable ou en association avec un revêtement rapporté : dalles sur plots ou carrelages collés.

AGRÈMENTS TECHNIQUES

• E.T.E. Évaluation Technique Européenne n° 23/092 du 30/01/2023

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL.

- Système SE3 de 1,2 mm : avec revêtement carrelage collé ou dalles sur plots.
- Système SE2 de 1 mm : avec finition résine **PRB SOL PROTECT**.

• E.T.E. Évaluation Technique Européenne n° 23/025 du 09/02/2023

PRB SOL ÉTANCHE FIBRÉ (systèmes en 1,6 mm ou 2,9 mm) pour association au SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL.

PRÉSENTATION DES PRODUITS

PRB SOL PRIMAIRE S

Primaire monocomposant solvanté

- Prêt à l'emploi à séchage rapide.
- Destiné aux supports secs (HR < 5 %).
- Fort pouvoir d'imprégnation sur ciment.

PRB SOL PRIMAIRE AB

Primaire bi-composant en phase aqueuse

- Applicable sur supports humides et secs.
- Recommandé en hiver et sur supports fermés.
- Sans odeur.
- Séchage rapide.

PRB SOL ÉTANCHE FIBRÉ

Résine PU étanche fibrée pour traitement des relevés

- Polyuréthane fibré : permet de s'affranchir d'une toile de renfort sur support solide.
- Résistance renforcée grâce aux fibres.
- Raccord d'étanchéité en zone difficile d'accès.

PRB SOL TOILE RENFORT

Armature polyester de renforcement

- Haute résistance à la déchirure.
- Traitement des points singuliers : angles, pontages entre matériaux / fissures / joints.
- « Entoilage total » sur sol fissuré, obtention d'une étanchéité armée.

PRB SOL ÉTANCHE

Étanchéité liquide polyuréthane monocomposant

- Haute résistance à la fissuration.
- Adaptée aux climats de plaine et de montagne.
- Monocomposant facile de mise en œuvre.

PRB SOL SR

Accélérateur de prise du PRB SOL ÉTANCHE

- Réduction temps de séchage / recouvrement.
- Possibilité d'appliquer une autre couche de 90 min à 5 h selon dosage.
- Permet de réaliser des applications en épaisseur > 900 g/m² et par températures basses avec mise en service plus rapide.

PRB SOL PROTECT

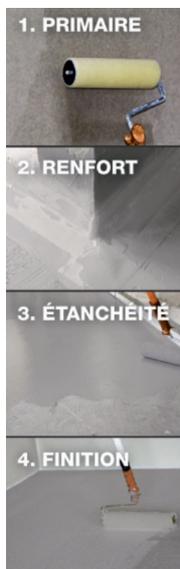
Résine de finition du PRB SOL ÉTANCHE

- Monocomposant à séchage rapide.
- Assure une haute protection élastique stable aux UV qui ne jaunit pas.
- Résistance aux trafics piétonniers.
- Réduction de la glissance avec corindons incorporés **PRB SOL ANTIGLISSE**.

PRB SOL ANTIGLISSE

Agent antidérapant en poudre

- Permet de réduire la glissance des sols.
- Granulats de corindons haute dureté.
- Prêt à incorporer au **PRB SOL PROTECT**.



EMPLOIS SELON RÈGLES PROFESSIONNELLES

SYSTÈME D'ÉTANCHEITÉ LIQUIDE PRB SOL est destiné aux balcons, loggias et parties non closes des bâtiments, étanchéité conforme aux règles CSFE de Juillet 2021, avec les performances adaptées SE1 / SE2 / SE3 Plaine (P) et Montagne (M) selon le tableau des usages professionnels suivants :

CLASSE DU S.E.L. (7)	SE1 ^P PLAINE	SE1 ^M PLAINE ET MONTAGNE	SE2 ^P PLAINE	SE2 ^M PLAINE ET MONTAGNE	SE3 ^P PLAINE	SE3 ^M PLAINE ET MONTAGNE
OBJET	Non circulaire		Directement circulaire		Circulaire sous protection dure (ou sous protection sur plots)	
DESTINATION	Bandeaux, corniches, auvents, couronnements d'acrotères		Planchers à usage piétonnier : balcons, loggias, coursives, passerelles, tribunes, escaliers, y compris les ouvrages saillants liés à ces planchers		Planchers à usage piétonnier : balcons, loggias, coursives, passerelles, tribunes, escaliers, y compris les ouvrages saillants liés à ces planchers	
PROTECTION	Autoprotection		Autoprotection Couche d'usure ou de finition ⁽⁶⁾		Protection dure collée ou dure désolidarisée ⁽⁵⁾ ou sur plots	Protection dure collée ou sur plots ⁽⁴⁾
GLISSANCE	Sans objet		Suivant norme NF P05-011		Sans objet pour le S.E.L.	
FISSURATION EXISTANTE ADMISSIBLE DU SUPPORT (SANS TRAITEMENT SPÉCIFIQUE ⁽¹⁾)	≤ 0,3 mm					
CONSTITUTION MINIMALE DU REVÊTEMENT	Deux couches ou une seule couche ⁽²⁾ , sur primaire		Deux couches ou une seule couche ⁽²⁾ , sur primaire + couche d'usure ou de finition		Deux couches ou une seule couche ⁽²⁾ , sur primaire + couche de liaison éventuelle	
ÉPAISSEUR SÈCHE DU S.E.L. ⁽³⁾	DEUX COUCHES	≥ 1,0 mm	≥ 1,0 mm		≥ 1,2 mm	
	UNE COUCHE	≥ 1,5 mm	≥ 1,5 mm		≥ 1,5 mm	

(1) Traitement obligatoire des fissures d'ouverture supérieure à 0,3 mm.

(2) Les couches peuvent être de nature différente et comporter une armature. L'application pourra ne se faire qu'en une couche, en cas de S.E.L. d'épaisseur égale ou supérieure à 1,5 mm.

(3) Cette épaisseur n'inclut pas les couches supplémentaires, couche d'usure, décorative, antidérapante... Compte tenu des variations d'épaisseur liées à l'application, des épaisseurs minimales locales respectivement de 0,8 mm, 1 mm et 1,3 mm peuvent être acceptées pour des épaisseurs minimales de 1 mm, 1,2 mm et 1,5 mm.

(4) En climat de montagne, protection par platelage en bois exclue.

(5) Protection dure réalisée selon les dispositions du NF DTU 43.1.

(6) Avec résine de finition PRB SOL PROTECT.

(7) Corrélation entre les classes des règles Apsele 1999 et les nouvelles règles CSFE 2021 :

Règles APSELE 1999	Règles CSFE 2021	Essais résistance du S.E.L. à la fissuration instantanée (°C)
SE1 - SE2	SE1 P _ PLAINE	- 10 °
SE4	SE1 M _ PLAINE ET MONTAGNE	- 20 °
SE2	SE2 P _ PLAINE	- 10 °
SE4	SE2 M _ PLAINE ET MONTAGNE	- 20 °
SE3	SE3 P _ PLAINE	- 10 °
SE4 - SE5	SE3 M _ PLAINE ET MONTAGNE	- 20 °

OUVRAGES ET SUPPORTS ADMIS

OUVRAGES

Balcons, loggias, coursives, passerelles, tribunes, gradins de stade, escaliers, casquettes, édicules, chéneaux, corniches, bandeaux, acrotères.

SUPPORTS ADMIS

En sol neuf ou ancien remis à nu :

- Plancher béton armé en dalle monolithique coulée en œuvre ou confectionnée à partir d'éléments préfabriqués en béton armé ou béton précontraint, de type A, B ou C, selon le NF DTU 20-12.
- Chape ciment adhérente de classe ≥ C25 F5 (30 mm mini), ou mortiers PRB définis ci-après.

En rénovation sur plancher béton revêtu :

- Anciennes étanchéités ou revêtements en résines, cf. Annexe E des RP CSFE.
- Ancien carrelage adhérent sur béton, cf. Annexe F des RP CSFE.

En relevés des façades :

- Béton, mortier ciment. Nota : en climat de montagne : seuls sont admis les reliefs en béton armé.

* La hauteur du relevé à prévoir : 10 cm (climat de plaine), 15 cm (DROM), 20 cm (climat de montagne).

En points singuliers :

- Costières métalliques en acier inox ou laquées.
- Platines inox de siphon, cariveau et descente d'eaux pluviales.

PENTES

Les pentes minimales du support en zone circulaire sont :

- France métropolitaine : 1,5 %
- DROM : 2 %.

Nota : avec PRB SOL ETANCHE en rénovation, une pente minimale de 1 % régulière vers les évacuations est admise en régions à climat de plaine (hors RP).

CONDITIONS D'APPLICATION

• Taux d'humidité dans le support : < 4,5 % à 4 cm de profondeur.	• Température minimale : + 8°C.
• Température du support : > 3°C au-dessus du point de rosée (éviter la condensation).	• Température maximale : + 35°C.
• Séchage des bétons neufs avant application : minimum de 28 jours.	• Humidité ambiante de l'air : ≤ 85 % HR.
• Cohésion du support : ≥ 1 MPa sol/mur en béton, ≥ 1 MPa sol mortier ciment, ≥ 0,5 MPa mur mortier ciment.	• Pentes minimale du support en zone circulaire : 1,5 % / DROM 2 %.
• Résistance à la compression du support : 25 MPa minimum	• Espace clos : utiliser des protections individuelles E.P.I et un extracteur d'air performant.

CONTRÔLES, PLANÉITÉ, DÉCAPAGES, PRÉPARATIONS DES SUPPORTS

CONTRÔLES

Vérifier que le support soit conforme aux règles CSFE juillet 2021 « S.E.L. balcons et planchers sur espace non clos ».

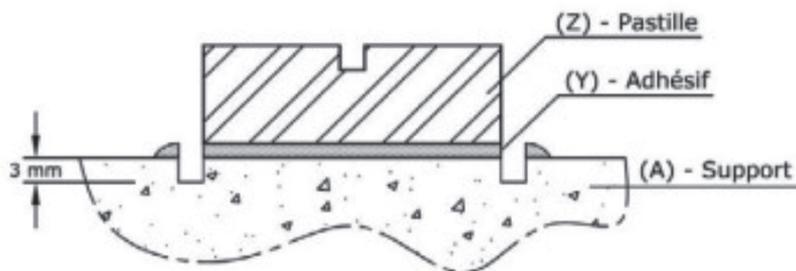
Chaque support ciment en sol + relevé doit être : sain, résistant, non humide et non fissuré, exempt d'éléments nuisant à l'adhérence.

Âge minimum des supports en travaux neufs :

- Béton : 28 jours
- Mortier de ciment : 10 jours
- Mortiers de préparation PRB : choix selon tableau page 8 suivante

Cohésion du support : cf. Annexe G.1 des RP

Un contrôle de la cohésion de surface est réalisé par essais de traction (machine Dynatest). Les valeurs minimales sont : ≥ 1 MPa sur béton, ≥ 0,5 MPa sur mortier ciment, avec rupture cohésive dans le support uniquement (autre mode de rupture, contacter le service technique PRB pour avis préalable).



Humidité

• Humidité interne : cf. Annexe G.2 des RP

L'humidité résiduelle massique du support doit être inférieure ou égale à 4,5 % évaluée à 4 cm de profondeur. Sur ancien carrelage ou ancienne étanchéité conservée, l'essai doit se faire sous le revêtement de surface.



Bombe à carburant

• Humidité de surface : cf. Annexe H des RP

Le support ne doit présenter ni film d'eau, ni givre en surface. Dans le cas contraire, il faut attendre l'assèchement du support, notamment en présence de rosée.

Ce contrôle est à réaliser avant l'application de chaque couche composant le S.E.L.

L'Annexe H définit les supports condensant ou présentant un film d'eau en surface ainsi que la détection de ce type de support.

Nota : Une averse en cours d'application risque d'entraîner des désordres qui peuvent conduire à éliminer le revêtement « frais » ou à le remettre en état après séchage.

PLANÉITÉ

Les tolérances de planéité sont :

- 7 mm sous la règle de 2 m.
- 2 mm sous la règle de 0,20 m.

Les trous et cavités sont bouchés au mortier de résine. Les angles vifs sont rabattus.

DÉCAPAGES

Béton / ciment en sol et relevés :

La surface doit être exempte de laitance, corps gras, produits de cure et de tout traces résiduelles de produits pouvant réduire l'adhérence ; poncer (ou sabler, grenailier) et dépeussier soigneusement.

Les parties non adhérentes seront éliminées et réparées ; chaque support doit être bien dépeussier.

- Cas d'un béton surfacé, glacé, ou après décoffrage : poncer le support pour le rendre rugueux et éliminer le produit de cure / décoffrage, puis dépeussier.
- Après un nettoyage du support à l'eau avec jet HP (décapage à 500 bars selon RP) : attendre le séchage complet avant application.
- Ancien sol béton : élimination au préalable des résidus de mousses et lichens, avec emploi du nettoyeur PRB ACTI FLASH (action de 4 à 5 heures mini), rincer au jet HP, laisser sécher complètement.
Poursuivre par un ponçage + dépeussier selon détails ci-après.

Remise à nu du béton :

Déposer les plinthes et le revêtement de sol (ancien carrelage, peinture, ancienne étanchéité non conservée) y compris la chape ou ragréage existants dégradés ou non cohésifs.

Après déblaiement des gravats, éliminer toutes salissures, colle à carrelage, peinture de sol et tout élément pouvant nuire à l'adhérence, par un ponçage de la surface avec une décapeuse avec disque diamant à segments (type VTM 180) **jusqu'au support béton sain**, puis effectuer un dépeussier soigné, suivi d'un lavage au nettoyeur haute pression. Séchage 24 h.

En relevés, seuils et reliefs :

Après dépose des plinthes éventuelles, décapier tout mortier colle, ancienne peinture ou revêtement organique (RPE...) ou ancienne étanchéité et toutes traces pouvant nuire à l'adhérence, avec une décapeuse portable avec disque diamant à segments (type SD 100) jusqu'au ciment sain et propre, puis effectuer un dépeussier soigneux.



NB : le décapage chimique est exclu (hors règles RP)

Ancien carrelage adhérent sur béton

L'étancheur professionnel ou le maître d'œuvre procède à l'étude préalable **selon l'Annexe F** des RP.

- Si les zones avec défauts concernent une **surface inférieure à 10 %**, les réparations pourront être faites et l'ancien carrelage conservé.
- Si les défauts représentent plus de 10 % de la surface à rénover/étancher, **tout l'ancien carrelage est à déposer**.

Nota : la rénovation sur ancien carrelage existant sur une première étanchéité sous carrelage est exclue.

- Évacuations défectueuses : les déposer ainsi que le mortier en périphérie sur une largeur de 20 cm au moins jusqu'au plancher béton.
- Carreaux défectueux, zone cloquée : tronçonner autour de la zone en comptant au moins un carreau de plus et déposer jusqu'au plancher béton.
Effectuer le rebouchage / lissage avec le mortier **PRB TP RÉPAR R4**, **PRB TP RÉPAR R3 PR** ou **PRB TP RÉPAR R3 R&D**.

Ancienne peinture ou S.E.L. conservé

L'étancheur professionnel ou le maître d'œuvre procède à l'étude préalable **selon l'Annexe E** des RP.

Nota : sans connaissance de la nature précise de l'ancien revêtement résine, le décapage total jusqu'au béton est obligatoire.

- Si les zones avec défauts concernent une surface inférieure à 5 %, les réparations pourront être faites et l'ancienne résine conservée.
Un test d'adhérence par quadrillage est réalisé selon l'Annexe E : si le résultat des essais selon le mode de décollement des incisions du tableau 1 est avec **classement 0 ou 1 pour 90 % des essais**, l'ancienne résine peut être conservée. Classement 2 pour 90 % des essais : un avis préalable du service technique PRB est nécessaire.
- Dans le cas de classement 3, 4 et 5 ainsi que d'un revêtement résine comportant plus de 5 % de défauts, le décapage général est obligatoire jusqu'au béton.

PRÉPARATION DES SUPPORTS

Scellement des platines et évacuations :

Utiliser les mortiers spéciaux PRB adaptés aux scellements ou pour profiler un caniveau ou goulotte en mortier :



FORME DE PENTE À RESPECTER

Selon les règles CSFE juillet 2021 des S.E.L. en balcons, la pente conseillée doit être de 1,5 cm/m vers les évacuations, pentes orientées vers l'extérieur (recommandée) ou vers le dispositif d'évacuation adapté.

Accessibilité du plancher extérieur	Pente minimale		
	Climat de plaine	Climat de montage	DROM
Non circulaire (bandeaux, corniches, auvents, couronnements d'acrotères)	≥ 1 %		≥ 2 %
Directement circulaire (balcons, loggias, coursives, passerelles, gradins, escaliers, y compris les ouvrages saillants liés à ces planchers)	1,5 % ≤ p ≤ 5 %		2 % ≤ p ≤ 5 %
Circulaire sous protection dure	1,5 % ≤ p ≤ 5 %		2 % ≤ p ≤ 5 %
Circulaire sous protection sur plots	0 % ≤ p ≤ 5 %	1 % ≤ p ≤ 5 %	2 % ≤ p ≤ 5 %

Pour la mise en conformité des supports, utiliser les mortiers PRB compatibles avec le SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL.

Avant un dressage ou chape, désolidariser en périphérie avec bande mousse de 5 mm : PRB Joint Mousse de réservation adhésif de hauteur 20 mm, ou PRB bande BP 100 de 100 mm à fixer avec cordon mastic.

CHOIX DES MORTIERS SELON CONSISTANCE ET LE BESOIN D'ÉPAISSEUR

Mortier à dresser	Épaisseurs d'emplois en mm	Pentes admissibles maxi en % / cm par m (cf. CSFE)	Délai de recouvrement suivant T°C & primaire	Classes du mortier
PRB TP RÉPAR R4	5 à 100	1 à 5	3 à 7 jours	R4 NF C40 F5
PRB TP REPAR R4 PR	5 à 100	1 à 5	1 à 3 jours	R4 NF C40 F8
PRB TP REPAR R3 PR	5 à 100	1 à 5	2 à 3 jours	R3 NF C30 F6
PRB MORTIER CHAPE FIBRÉ	30 à 70	1 à 5	10 jours	C25 F6
Mortiers fluides	Épaisseurs d'emplois en mm	Pentes admissibles maxi en % / cm par m (cf. CSFE)	Délai de recouvrement suivant T°C & primaire	Classes du mortier
PRB TP RÉPAR R4 SOL	8 à 100 (rebouchage ≤ 250)	1 à 2	3 à 7 jours	R4 NF C40 F5
PRB PLANIFIBRE	3 à 30	1 à 1,5	10 jours	C30 F5
PRB PLANIPENTE	5 à 50	1 à 5	10 jours	C30 F6
PRB PLANICHOC	8 à 70 (rebouchage ≤ 250)	1 à 2	3 à 7 jours	C40 F5

RÉPARATION, REPROFILAGE DES BORDURES

Procéder à la préparation et traitement des aciers selon la Fiche Technique du mortier PRB TP RÉPAR R4 / R4 SOL (réparation non structurelle) ; utiliser le PRB PASSIVANT ACIER. Pour réparation structurelle, se reporter au descriptif du BE Ingénierie béton et nous consulter.

En sol exemples d'emplois des mortiers PRB : se reporter à la Fiche Technique du mortier choisi.

- **PRB TP RÉPAR R4 :** (pente maxi 5 %)

Réaliser une barbotine de PRB TP RÉPAR R4 mélangé avec une solution résine PRB LATEX + eau de 1/3 résine et 2/3 eau soit :

- 0,4 l PRB LATEX + 0,8 l d'eau pour 5 kg.

- 2 l PRB LATEX + 4 l d'eau pour 25 kg.

Étaler la barbotine sur le béton en 2 mm environ, avec une brosse, balai de coco ou pinceau large puis réaliser le dressage et mise à forme de pente avec le mortier PRB TP RÉPAR R4 (gâchage normal sans adjuvant) en suivant sur la barbotine encore fraîche / poisseuse = méthode en frais sur frais.

Application du PRB TP RÉPAR R4 en épaisseurs de 5 mm mini, jusqu'à 30 ou 50 mm pour exemples.

- **PRB TP RÉPAR R4 SOL :** (pente maxi 2 %)

Réaliser une barbotine d'accrochage du mortier PRB TP RÉPAR R4 SOL adjuvanté PRB LATEX (2,25 L eau + 2,25 PRB LATEX pour 25 kg) : application de la barbotine au balai de coco ou avec la lisseuse en 1 à 2 mm, puis ragréer lisser en suivant sur la barbotine encore fraîche / poisseuse = méthode en frais sur frais.

Application du PRB TP RÉPAR R4 SOL couche de 5 mm minimum sur la barbotine fraîche, jusqu'à 30 et 50 mm pour exemples.

- **PRB PLANIFIBRE :** (pente maxi 1,5 %)

Appliquer le primaire d'accrochage PRB ACCROSOL PLUS pur en 1 couche de 250 à 300 g/ m², puis laisser sécher 4 h à 24 h.

Ragréer lisser le sol avec PRB PLANIFIBRE en 1 couche de 3 à 10 mm, jusqu'à 30 mm localement.

EN RELEVÉS REBOUCHAGE, DRESSEMENT ET RAGRÉAGE :

Utiliser les mortiers PRB adaptés :

	Épaisseur minimale en mm	Délai de recouvrement suivant T°C à minima
PRB TP RÉPAR R4	5	3 à 7 jours
PRB TP REPAR R4 PR	5	1 à 3 jours
PRB TP REPAR R3 PR	5	2 à 3 jours
PRB TP PLANIMUR TOP	3	7 jours
PRB PLANILISS	3	3 à 5 jours

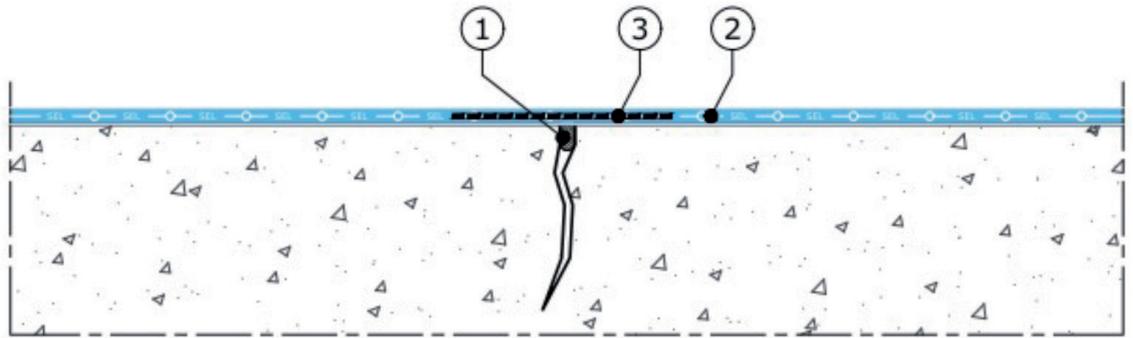
TRAITEMENT DES FISSURES, RÉCEPTION DU SUPPORT

TRAITEMENT DES FISSURES

Fissures inertes $\leq 0,3$ mm, sans désaffleurer :

Ces microfissures sont recouvertes par le **SYSTEME D'ÉTANCHEITE LIQUIDE PRB SOL** sans traitement particulier.

Fissures inertes comprises entre 0,3 à 2 mm sans désaffleurer :



Légende

- 1 Calfeutrement
- 2 S.E.L.
- 3 Renfort

Lors du traitement des points singuliers, l'étancheur doit réaliser un renforcement du **PRB SOL ÉTANCHE** :

- Après primarisation / séchage, enduire le sol sur 15 cm environ de **PRB SOL ÉTANCHE**.
- Poser la bande 10 cm **PRB SOL TOILE RENFORT** pour pontage de chaque fissure, tendue sans pli.
- Recouvrir la bande par le **PRB SOL ÉTANCHE**.

Nota 1 : avec **PRB SOL TOILE RENFORT** sur toute la surface, l'entoilage total remplace le renfort localisé.

Nota 2 : dans le cas des fissures supérieures à 2 mm et/ou avec désaffleurement, une étude doit être réalisée par un Bureau d'Etude de structure afin de déterminer les moyens de réparation avant recouvrement.

RÉCEPTION DU SUPPORT

L'étude préalable de l'étancheur est définie dans l'Annexe D qui lui permet de noter les spécificités de son ouvrage, les travaux préparatoires, le contrôle des évacuations et le système SEL à mettre en œuvre.

RÈGLES PROFESSIONNELLES - S.E.L. BALCONS ET PLANCHERS SUR ESPACES NON CLOS

RÈGLES PROFESSIONNELLES - S.E.L. BALCONS ET PLANCHERS SUR ESPACES NON CLOS

ANNEXE D FICHE D'ACCEPTATION DU SUPPORT - MODÈLE

CRITÈRES	CONFORME		SOLUTIONS DE MISE EN CONFORMITÉ
	OUI	NON	
IDENTIFICATION DES OUVRAGES			
OUVRAGE	<input type="checkbox"/> NEUF <input type="checkbox"/> RÉSECTION		
CLIMAT	<input type="checkbox"/> PLANE <input type="checkbox"/> MONTAGNE <input type="checkbox"/> DROM		
TYPE D'OUVRAGE	<input type="checkbox"/> BALCON <input type="checkbox"/> COURSE DE PASSERELLE <input type="checkbox"/> AVANT, CASQUETTE, CORNICHE <input type="checkbox"/> BRINGS DE STADE <input type="checkbox"/> ESCALIER		
PROTECTION	<input type="checkbox"/> AUTOPROTÉGÉE NON CIRCULABLE <input type="checkbox"/> AUTOPROTÉGÉE CIRCULABLE <input type="checkbox"/> COLLÉE <input type="checkbox"/> DESOLIDARISÉE <input type="checkbox"/> DALLES SUR PLOTS <input type="checkbox"/> PLATELAGE BOIS		
TYPE DE S.E.L. PRÉVU	<input type="checkbox"/> SE1* <input type="checkbox"/> SE1** <input type="checkbox"/> SE2* <input type="checkbox"/> SE2** <input type="checkbox"/> SE3* <input type="checkbox"/> SE3**		
TYPE DE SUPPORT NEUF - partie courante	<input type="checkbox"/> BÉTON <input type="checkbox"/> FORME DE PENTE ADHÉRENTE <input type="checkbox"/> CHAPE ADHÉRENTE		
TYPE DE SUPPORT NEUF - relevé	<input type="checkbox"/> BÉTON <input type="checkbox"/> ENDUIT MORTIER <input type="checkbox"/> COSTRÈME MÉTALLIQUE		
ÂGE DU SUPPORT	<input type="checkbox"/> BÉTON > 28 JOURS <input type="checkbox"/> CHAPE ET ENDUIT > 10 JOURS		
TYPE DE SUPPORT ANCIEN EN PARTIE COURANTE	<input type="checkbox"/> ÉLÉMENTS DURS SCÉLÉS OU COLLÉS (voir Annexe F) <input type="checkbox"/> CARRELAGE SCÉLÉ SUR ÉTANCHEITÉ (à déposer) <input type="checkbox"/> DALLES EN PIERRE <input type="checkbox"/> S.E.L. OU PEINTURE (voir Annexe E) <input type="checkbox"/> SUPPORT HYDROCARBONÉ (à déposer) <input type="checkbox"/> BÉTON OU ENDUIT NON REVÊTU <input type="checkbox"/> ÉTUDE PRÉALABLE DE STABILITÉ (voir 9.2.1)		
TYPE SUPPORT ANCIEN EN RELEVÉ	<input type="checkbox"/> PARPAINGS <input type="checkbox"/> ENDUIT ORGANIQUE, PEINTURE (à déposer) <input type="checkbox"/> REVÊTEMENT RAPPORTÉE (bardage, vitrures, etc.) (à déposer la partie basse)		

Retour sommaire <

Édition juillet 2021 > 77

CRITÈRES	CONFORME		SOLUTIONS DE MISE EN CONFORMITÉ
	OUI	NON	
RECONNAISSANCE DU SUPPORT			
ENROBAGE DES ARMATURES MISE DE DÉCOFFRAGE OU PRODUIT DE CURÉ COHÉSION SUPERFICIELLE	PAS D'ARMATURE APPARENTE ABSENCE <input type="checkbox"/> AU SOL ≥ 1 MPa <input type="checkbox"/> EN RELEVÉ $\geq 0,5$ MPa (si absence de dispositif écartant les eaux pluviales)		
PLANÉITÉ	Sous la règle de 2 m	Sous la règle de 50 cm	
Type S.E.L. : - apparent - avec carrelage collé - avec dalles sur plots ou pontage bois	7 mm 5 mm 10 mm	2 mm 3 mm 3 mm	
PENTE	Plane	Montagne	DROM
Type S.E.L. : - non circulaire - directement circulaire - sous protection dure - sous protection sur plots	$> 1\%$ $1,5\% \leq P \leq 5\%$ $1,5\% \leq P \leq 5\%$ $0\% \leq P \leq 5\%$	$\geq 2\%$ $2\% \leq P \leq 5\%$ $2\% \leq P \leq 5\%$ $1\% \leq P \leq 5\%$	$\geq 2\%$ $2\% \leq P \leq 5\%$ $2\% \leq P \leq 5\%$ $2\% \leq P \leq 5\%$
FISSURES EXISTANTES	<input type="checkbox"/> Ouverture $\leq 0,3$ mm <input type="checkbox"/> $0,3$ mm < Ouverture $\leq 0,8$ mm sans désaffleurer <input type="checkbox"/> Ouverture $> 0,8$ mm ou avec désaffleurer (à déposer par RE)		
RUPTEUR THERMIQUE	<input type="checkbox"/> Aïc		
ÉVACUATION DES EAUX DE PLUIE	<input type="checkbox"/> ENCOUVREMENT <input type="checkbox"/> RÉSERVATION POUR AVALOIR OU PISSETTE <input type="checkbox"/> FEUILLEURE POUR GRILLE <input type="checkbox"/> RÉSERVATION POUR TROP-PLEIN <input type="checkbox"/> RÉSERVATION POUR CANIVEAU		
TRAVERSÉE	<input type="checkbox"/> RÉSERVATION		
GARDE-CORPS	<input type="checkbox"/> EXISTANT - HAUTEUR <input type="checkbox"/> À POSER → TYPE DE CHEVILLES PRÉVUES		
PONDOSITÉ À LA GOUTTE D'EAU	$t_d < 60$ secondes $t_d > 240$ secondes		
JOINTS	<input type="checkbox"/> DE FRACTIONNEMENT ET DE DESOLIDARISATION <input type="checkbox"/> FERRÉSQUE <input type="checkbox"/> D'APPASION <input type="checkbox"/> DE DILATION		
NIVE	<input type="checkbox"/> ENCOUVREMENT POUR REJET D'EAU		
SEUILS	<input type="checkbox"/> $h \geq 10$ cm <input type="checkbox"/> PMR : $h \geq 5$ cm dans caniveau + menuiserie revendiquant l'étanchéité à l'eau <input type="checkbox"/> PMR : $h \geq 10$ cm sous protection sur plots, sans caniveau <input type="checkbox"/> PMR : $h \geq 5$ cm sans caniveau avec pente de 1,5 % vers l'extérieur et une menuiserie revendiquant l'étanchéité à l'eau suivant NF DTU 36.5		
EPOCHÉMENT POUR SCÉLÈMENT	<input type="checkbox"/> DIMENSIONS MINIMALES 5 cm x 5 cm x 5 cm		

78 > Édition juillet 2021

< Retour sommaire

ÉTANCHÉITÉ EN PARTIES COURANTES : SE1 / SE2 / SE3

CONDITIONS D'APPLICATION

- Hygrométrie maximale de l'air : 85 % (pas d'hygrométrie minimale).
 - Température ambiante et du support : $\geq 8^{\circ}\text{C}$.
 - Température minimale du support : doit être au moins égale à la $T^{\circ}\text{C}$ de rosée + 3°C .
 - Température maxi : 35°C .
 - Ne pas travailler sous la pluie.
- Par température chaude, prendre des précautions pour protéger les produits pendant le stockage et avant l'utilisation.

CHOIX DU PRIMAIRE

Le primaire d'accrochage est obligatoire afin de fixer / bloquer la porosité du support et d'assurer l'adhérence régulière du revêtement d'étanchéité sur toute la surface : **sol, relevés, reliefs, évacuations, points singuliers.**

Supports ciment : à porosité moyenne / forte / faible, une application du primaire en 2 couches peut être nécessaire suivant les conditions du chantier. Favoriser la méthode en 2 couches ou bien 1 couche généreuse à saturation. Acier inox : dégraisser, poncer.

Tableau d'emplois selon les supports :

Supports	PRB SOL PRIMAIRE S	PRB SOL PRIMAIRE AB
Ciment sec (humidité résiduelle $< 5\%$)	oui	oui
Ciment humide (humidité résiduelle $> 5\%$)		oui
Barrière pare-vapeurs		oui
Acier inox	oui	oui
Aluminium		oui
Ancien carrelage		oui
Ancienne résine		oui

Consommations indicatives au m^2 :

PRB SOL PRIMAIRE S :

- 1 couche 150 à 300 g.
- 2 couches 300 g.

PRB SOL PRIMAIRE AB :

- 1 couche 100 à 200 g.
- 2 couches 200 à 400 g.
- support poreux / rugueux en 2 couches : 300 à 600 g.
- barrière pare-vapeurs en 2 couches : 600 à 700 g.

ÉTANCHÉITÉ DU SOL

Utiliser l'étanchéité liquide **PRB SOL ÉTANCHE**.

Outillages

- Rouleau de 180 à 250 mm avec un poil de 10 à 18 mm en favorisant une monture en Y.
- Patte de lapin de 10 à 12 mm de long.
- Pinceau rond de 32 mm mini ou un pinceau plat de 40 mm mini.
- Peigne 3,5 à 5 mm (dents à 90° , type E / G / I Airtec) tenu verticalement pour application en 1 couche autolissant.

Contrôle support

Le primaire doit impérativement être sec au toucher avant application de l'étanchéité. Au-delà du délai maximum de recouvrement défini (48 h maxi), il est conseillé de dépolir mécaniquement la surface du primaire ou de raviver la surface avec solvant acétone ou MEC.

Risque de condensation

La température à la mise en œuvre sera comprise entre $+8^{\circ}\text{C}$ et $+35^{\circ}\text{C}$. Celle du support doit être de 3°C supérieure à celle du point de rosée (Diagramme de Mollier, cf. annexe B PRB). Prudence en climat de montagne : le risque de condensation sur le support est plus élevé.

Préparation du PRB SOL ÉTANCHE

Bien homogénéiser au moyen d'un malaxeur électrique à vitesse lente avant application (3 min environ) et dès que nécessaire durant la pose. Utiliser un récipient adapté.

MISE EN ŒUVRE SELON SYSTÈME

SE1/SE2 : Système 1 mm en 2 couches = total 1,8 kg/m²

Appliquer PRB SOL ÉTANCHE de façon régulière en évitant les reprises :

- 1^{ère} couche de 900 g/m², séchage 8 h* à 48 h**
- 2^{ème} couche de 900 g/m², séchage 8 h* à 48 h**

* pour un délai réduit de recouvrement de 90 minutes à 5 h seulement selon le dosage, incorporer au mélange l'accélérateur de prise **PRB SOL SR** selon le planning chantier recherché (tableau PLANNING ci-après).

SE3 : Système 1,2 mm en 2 couches = total 2,4 kg/m²

Ajouter obligatoirement l'accélérateur **PRB SOL SR** : 1 bidon 180 g pour 6 kg de **PRB SOL ÉTANCHE** (ou dosage supérieur) bien malaxer immédiatement puis appliquer rapidement le produit pour éviter une réaction exothermique et la perte du mélange.

- 1^{ère} couche de 1,2 kg/m², séchage 5 h* à 48 h**
- 2^{ème} couche de 1,2 kg/m², séchage 5 h* à 48 h**

SE3 armé : Système 1,2 mm avec entoilage généralisé en 2 couches = total 2,4 kg/m²

Ce système concerne les supports avec fissures. Ajouter l'accélérateur **PRB SOL SR** obligatoirement.

- Appliquer une 1^{ère} couche 1,2 kg/m² de **PRB SOL ÉTANCHE** au rouleau et/ou pinceau.
- Poser la **PRB SOL TOILE RENFORT** de 1 m de large sur l'étanchéité fraîche, ou bande de 10 cm dans les angles et points singuliers..
- Maroufler la toile à l'aide d'un pinceau ou rouleau sec, de façon à éviter la formation de bulles d'air.
- Veiller à ce que chaque lé, bande ou morceau de **PRB SOL TOILE RENFORT** se superpose sur 5 à 10 cm.
- Après séchage, recouvrir totalement la toile par la 2^{ème} couche 1,2 kg/m² de **PRB SOL ÉTANCHE**.

Nota : dans le cas d'entoilage général sur toute la surface, obtention d'une étanchéité armée, le traitement des points singuliers est effectué simultanément.

Système 1,5 mm SE1/SE2/SE3 en 1 couche = 2,7 kg/m²

Ajouter l'accélérateur PRB SOL SR obligatoirement.

- Verser directement le PRB SOL ÉTANCHE au sol puis régulariser l'épaisseur avec le peigne 3,5 à 5 mm (référence E / G / I Airtec) tenu verticalement, avec mouvements linéaires pour éviter les vagues.

- Aussitôt en suivant, passer un rouleau débulleur spécial résine pour chasser l'air. Pour se déplacer, utiliser des chaussures à clous ou patins spécifiques.

Nota : contrôler régulièrement la quantité déposée obligatoire et l'usure du peigne.

Contrôle de mise en œuvre

L'étancheur établit un plan de suivi de l'application qu'il soumet au maître d'œuvre, définissant les contrôles et leur fréquence adapté aux spécificités du chantier (étanchéité en 1 couche au peigne).

FINITION, PLANNING

FINITION

Utiliser la Résine de protection PRB SOL PROTECT en une couche de 150 à 250 g/m² au rouleau ou brosse large. La finition est en 1 couche généralement.

Un complément par une 2^{ème} ou 3^{ème} couche est fonction des conditions du chantier, de la quantité déposée en première couche, aussi de la performance recherchée.

- **Coloris** : Gris Clair (RAL 7035).

- **Aspect** : finition lisse.

- **Variante Antiglisse** : pour obtenir une finition à propriété Antiglisse, il suffit simplement d'incorporer 10 à 20 % en poids de PRB SOL ANTIGLISSE dans votre seau de résine PRB SOL PROTECT : soit 500 g à 1 kg pour un seau de 5 kg de résine.

PLANNING

Planning du système d'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE								
	Planning	Produit	Temps de séchage	Étanchéité PRB SOL ÉTANCHE (sans accélérateur)	Étanchéité PRB SOL ÉTANCHE 6 kg + accélérateur PRB SOL SR (4 dosages)			
Étape 1 : Primaires	Jour 1	PRB SOL PRIMAIRE S	2 h mini / 36 h maxi		PRB SOL SR 3 % (180 g / 6 kg)	PRB SOL SR 4 % (240 g / 6 kg)	PRB SOL SR 5 % (300 g / 6 kg)	PRB SOL SR 6 % (360 g / 6 kg)
		PRB SOL PRIMAIRE AB	6 h mini / 48 h maxi					
Étape 2 : Étanchéité	Jour 1 à 2	Étanchéité : PRB SOL ÉTANCHE	DPU de l'étanchéité en minutes (durée pratique d'utilisation)	120	35	30	25	20
			Temps de séchage par couche	8 à 12 h	5 h	4 h	150 min	90 min
			Temps avant stabilité à la pluie	3 à 4 h	3 h	3 h	2 h	45 min
		Étanchéité rapide : PRB SOL ÉTANCHE + accélérateur PRB SOL SR	Délai de recouvrement entre couches ou finition PRB SOL PROTECT	8 à 48 h maxi	4 à 48 h maxi			
		Délai avant circulation légère s'étanchéité non protégée	12 h	7 h	6 h	4 h	3 h	
Étape 3 : Finition Résine PU	Jour 3	PRB SOL PROTECT	Délai entre couches Finition	3 h mini / 36 h maxi				
Étape 4 : Mise en service			Délai avant circulation légère	12 h				
			Délai polymérisation complète trafic normal	7 jours				

ÉTANCHÉITÉ DES POINTS SINGULIERS



L'étancheur professionnel effectue le traitement des points singuliers en conformité des règles professionnelles CSFE juillet 2021 « S.E.L. balcons et planchers sur espace non clos » :

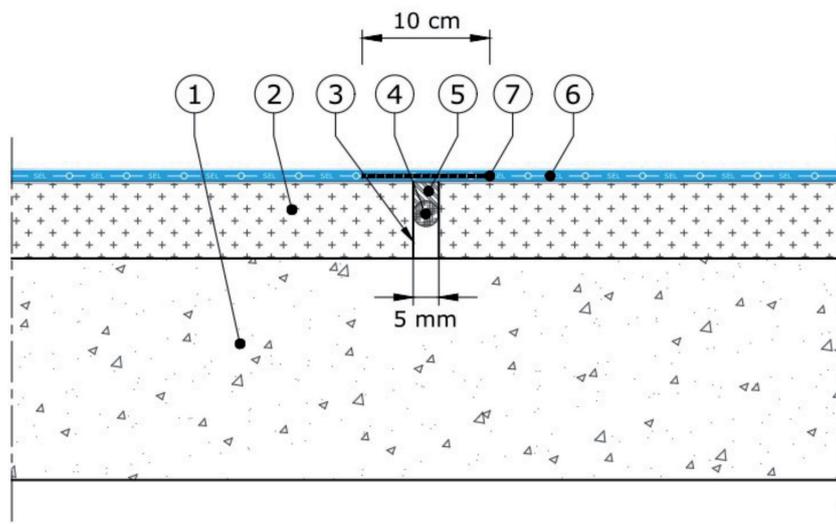
- Joints techniques
- Relevés
- Seuils
- Évacuations : descente EP, siphon, caniveau, trop-plein
- Traversées

Le support de chacun de ces points annexes doit être traité avec le primaire d'accrochage PRB adapté.

Les schémas de détails sont ceux des règles professionnelles CSFE de juillet 2021 mis à jour avec descriptif PRB ; les schémas de principe ITE sont issus du document PROFEEL juillet 2022, avec légendes PRB.

Joint de fractionnement

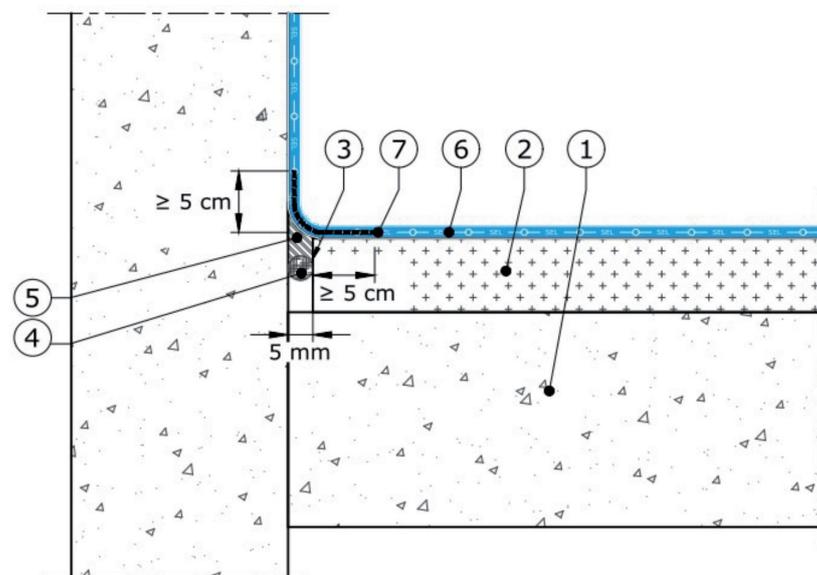
Il concerne la totalité de l'épaisseur du mortier de chape ou de forme de pente. Ces joints sont réalisés tous les 20 m² et au plus tous les 5 m linéaire, réalisés à sec (joint de reprise de coulage du support béton) ou par sciage mécanique. Ils présentent une largeur minimale de 5 mm. L'emploi de profilés n'est pas visé. Chaque joint de fractionnement sont à ponter avec la Bande 10 cm PRB SOL TOILE RENFORT.



- 1 Béton
- 2 Chape mortier ciment adhérente
- 3 Joint de fractionnement
- 4 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB
- 5 Mastic PU shore A 30/40, cf. annexe A PRB
- 6 PRB SOL ÉTANCHE
- 7 PRB SOL TOILE RENFORT

Joint de désolidarisation périphérique

Chaque joint de désolidarisation est à ponter avec la Bande 10 cm PRB SOL TOILE RENFORT.



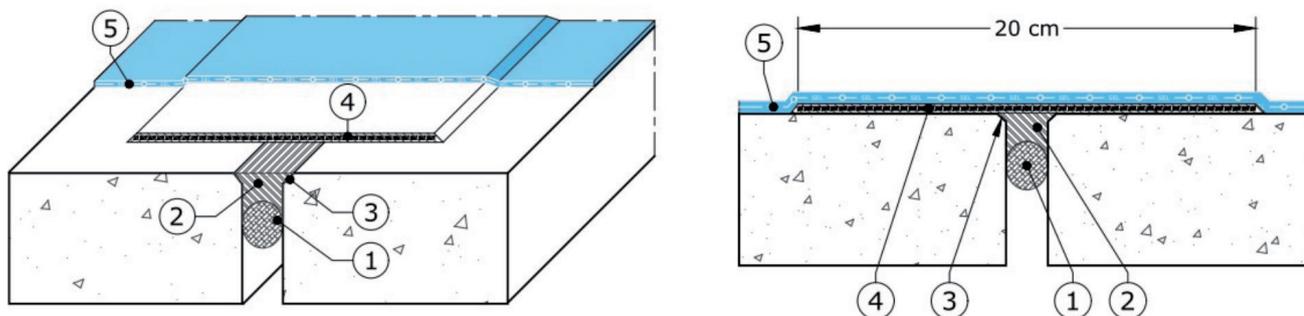
- 1 Béton
- 2 Chape mortier ciment adhérente
- 3 Joint de désolidarisation périphérique
- 4 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB
- 5 Arrondi congé en mastic PU shore A 30/40, cf. annexe A PRB
- 6 PRB SOL ÉTANCHE
- 7 PRB SOL TOILE RENFORT

Joint diapason

Ce joint de structure béton préfabriqué présente une ouverture inférieure ou égale à 20 mm.

Il doit être obturé par un mastic élastomère de classe 25 E sur fond de joint (ou PU shore A 30), puis être ponté au moyen PRB SOL ÉTANCHE avec armature débordante de 10 cm au moins de part et d'autre et en prolongement de l'axe longitudinal ; emploi d'une bande de 22 à 25 cm à découper dans le rouleau PRB SOL TOILE RENFORT de 1 m.

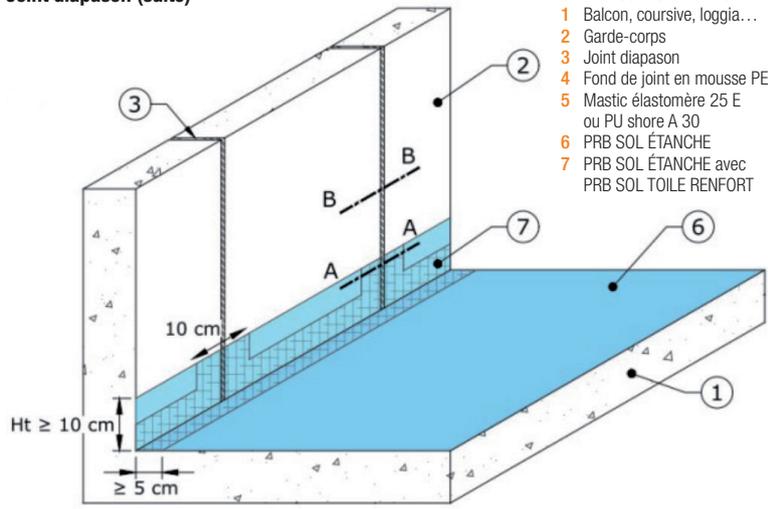
Avec entoilage total PRB SOL TOILE RENFORT sur toute la surface, l'armature continue est équivalente.



SOL

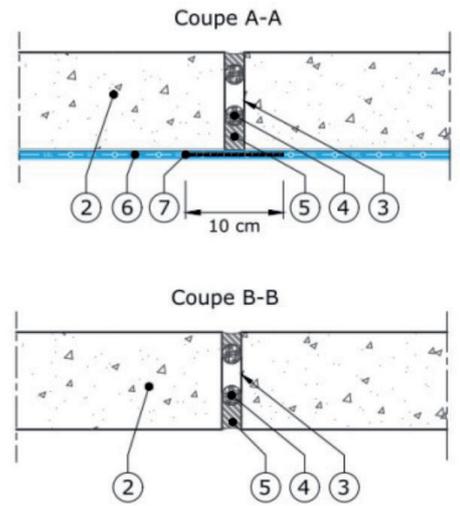
- 1 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB
- 2 Mastic élastomère 25 E (ou PU shore A 30), cf. annexe A PRB
- 3 Bord chanfreiné
- 4 PRB SOL ÉTANCHE avec PRB SOL TOILE RENFORT
- 5 PRB SOL ÉTANCHE

Joint diapason (suite)



GARDE-CORPS EN BETON

- 1 Balcon, coursive, loggia...
- 2 Garde-corps
- 3 Joint diapason
- 4 Fond de joint en mousse PE
- 5 Mastic élastomère 25 E ou PU shore A 30
- 6 PRB SOL ÉTANCHE
- 7 PRB SOL ÉTANCHE avec PRB SOL TOILE RENFORT

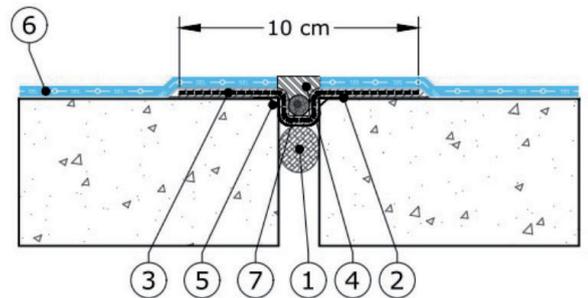
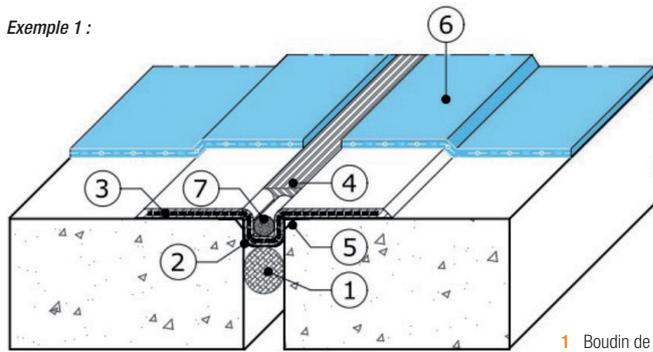


Joint de dilatation

Le joint de dilatation est un joint de structure béton. Il ne doit pas être traversé par un fil d'eau. Ce joint présente généralement une ouverture supérieure ou égale à 20 mm.

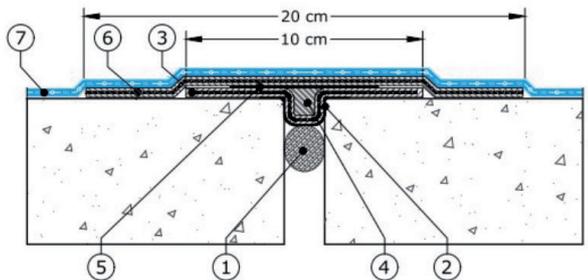
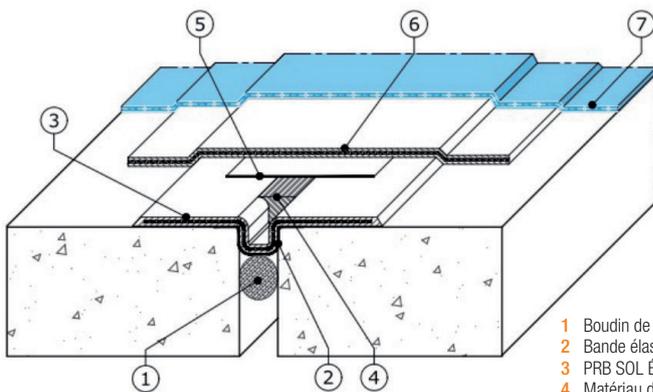
Son traitement est formé par un premier étage d'étanchéité constitué par le PRB SOL ÉTANCHE renforcé d'une armature ou par une bande d'élastomère de 1 mm d'épaisseur au moins. La bande est à poser à forme d'une lyre sans jamais être tendue, afin d'avoir une capacité d'absorber le mouvement de la dilatation. Le dimensionnement de la lyre est défini en Annexe K des règles CSE.

Exemple 1 :



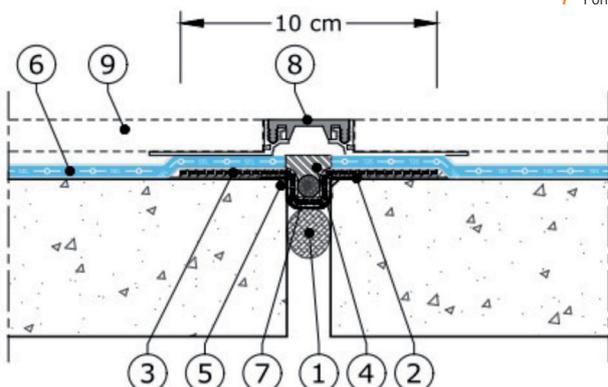
- 1 Boudin de mousse expansée, cf. annexe A PRB
- 2 Bande élastomère 1 mm ou armature, cf. annexe A PRB
- 3 PRB SOL ÉTANCHE armé
- 4 Matériau de remplissage souple, cf. annexe A PRB
- 5 Bord chanfreiné
- 6 PRB SOL ÉTANCHE + PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB

Exemple 2 :



- 1 Boudin de mousse expansée, cf. annexe A PRB
- 2 Bande élastomère 1 mm ou armature, cf. annexe A PRB
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 Matériau de remplissage souple, cf. annexe A PRB
- 5 Bord chanfreiné
- 6 PRB SOL ÉTANCHE + PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB

Avec carrelage collé :



- 1 Boudin de mousse expansée, cf. annexe A PRB
- 2 Bande élastomère 1 mm ou armature, cf. annexe A PRB
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 Matériau de remplissage souple, cf. annexe A PRB
- 5 Bord chanfreiné
- 6 PRB SOL ÉTANCHE + PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB
- 8 Couvre joint collé (**)
- 9 Carrelage collé PRB COL MONOFLEX HP

(**) Le profilé est déterminé par le bureau d'étude béton en fonction de l'amplitude de mouvement du joint de dilatation. Le fabricant du profilé doit apporter ses conseils.

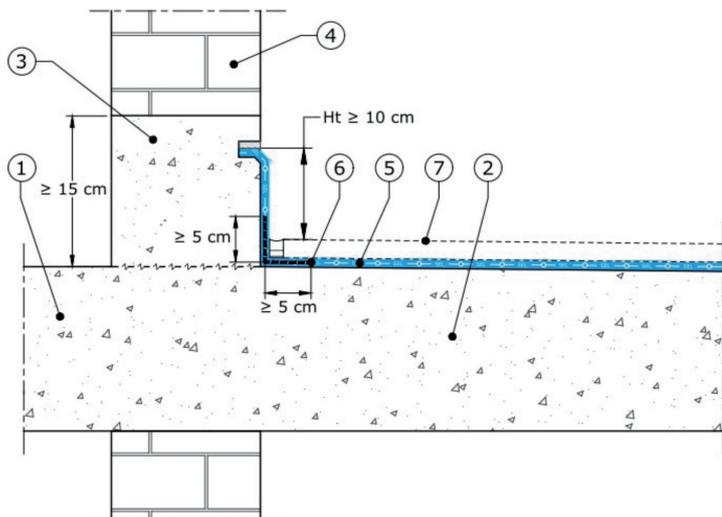
ÉTANCHÉITÉ DES RELEVÉS

L'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE est à relever sur la périphérie des murs, poteaux, socles et reliefs : en 2 couches minimum sur support primairisé, avec l'armature PRB SOL TOILE RENFORT.

Dans le cas général d'un ouvrage de pente comprise entre 1 et 5 %, cette hauteur est au minimum de 10 cm au-dessus du niveau circulé, à l'exception des seuils accessibles aux personnes à mobilité réduite. Se reporter au descriptif CCTP des travaux ; à minima, nous recommandons comme hauteur mini de relevé :

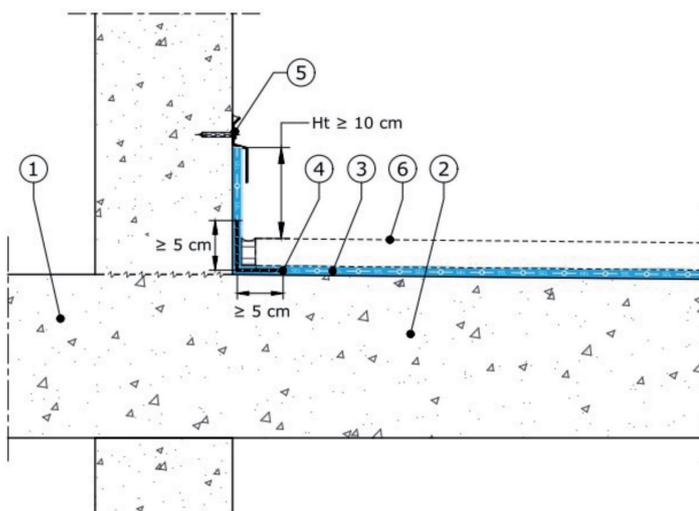
- en climat de plaine : 10 cm
- en climat de montagne : 20 cm
- dans les DROM : 15 cm

Relevé avec engravure



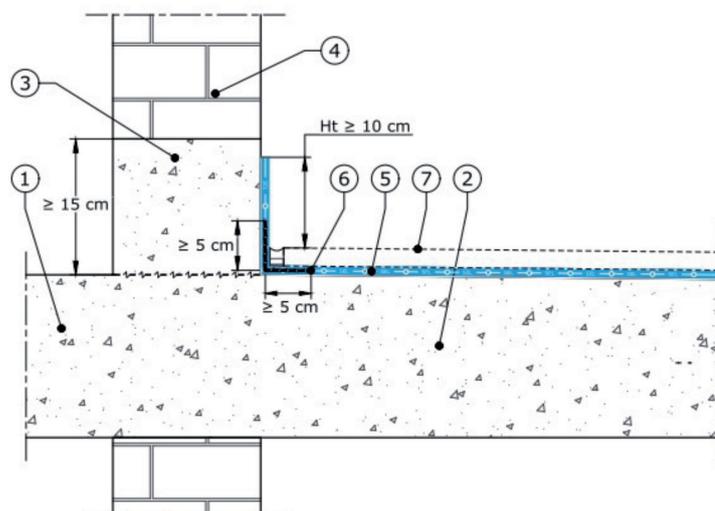
- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, loggia, coursive
- 3 Chaînage béton armé (DTU 20.1)
- 4 Maçonnerie selon DTU 20.1
- 5 PRB SOL ÉTANCHE
- 6 PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 Niveau fini du S.E.L. ou de la protection dure

Relevé avec bande solin métallique



- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, loggia, coursive
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 PRB SOL ÉTANCHE + PRB SOL TOILE RENFORT
- 5 Bande solin cf. annexe A PRB, fixée mécaniquement avec mastic en partie supérieure
- 6 Niveau fini du S.E.L. ou de la protection dure

Relevé sans protection en tête sur mur maçonné (béton plein)



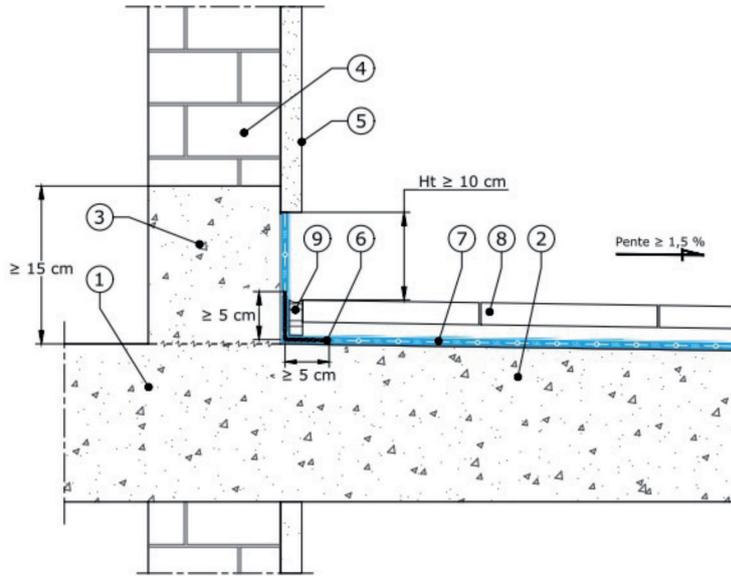
- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, loggia, coursive
- 3 Chaînage béton armé (DTU 20.1)
- 4 Maçonnerie selon DTU 20.1
- 5 PRB SOL ÉTANCHE
- 6 PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 Niveau fini du S.E.L. ou de la protection dure



SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL
POUR BALCONS, LOGGIAS ET PLANCHERS EXTÉRIEURS

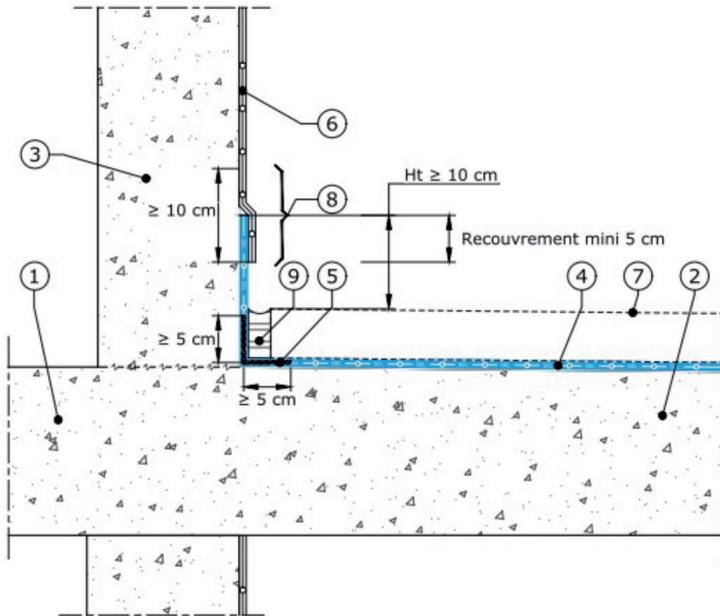
COLLE
& SOL

Relevé sans protection en tête sur mur maçonné (enduit)



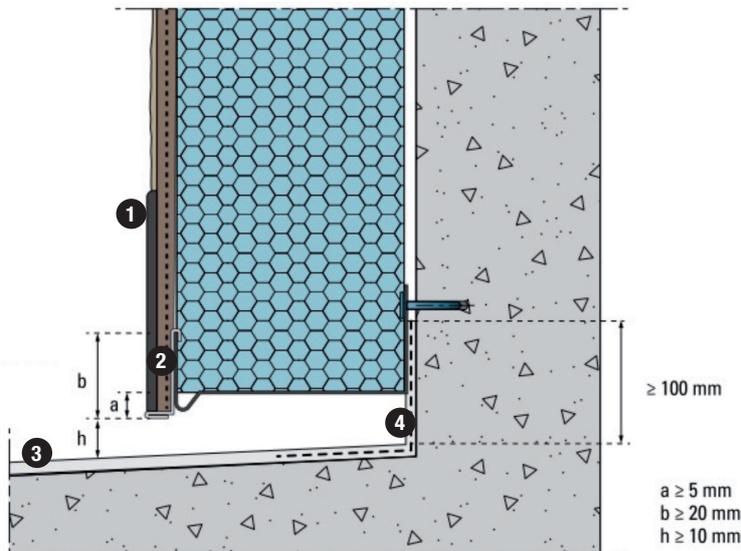
- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, loggia, coursive
- 3 Chaînage béton armé (DTU 20.1)
- 4 Maçonnerie selon DTU 20.1
- 5 Enduit extérieur conforme au DTU 26.1
- 6 PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 PRB SOL ÉTANCHE, finition sablée si carrelage
- 8 Carrelage collé PRB COL MONOFLEX HP
- 9 Joint périphérique calfeutré PRB MASS MS

Relevé sous imperméabilisation de façade



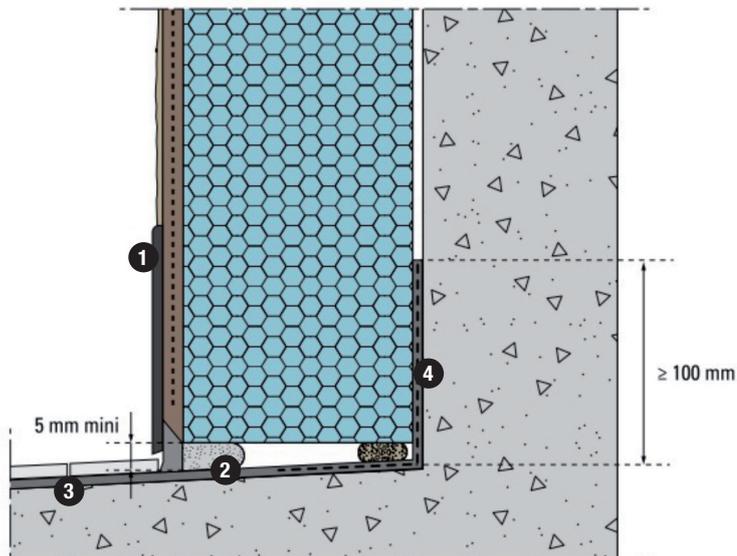
- 1 Plancher béton
 - 2 Balcon, loggia, coursive
 - 3 Support conforme au NF DTU 42.1
 - 4 PRB SOL ÉTANCHE
 - 5 PRB SOL TOILE RENFORT
 - 6 Revêtement d'imperméabilisation de façade
 - 7 Niveau fini du S.E.L. ou de la protection dure
 - 8 Imperméabilisation classe \geq I3 (DTU 42.1)
PRB COLOR IMPERMAT / CRÉPIMUR SOUPLE
 - 9 Joint de désolidarisation périphérique
- Nota :** contrairement au schéma CSFE ci-contre, favoriser une engravure ou une bande solin (l'adhérence de l'imper est réduite sur PU)

Relevé sous ITE



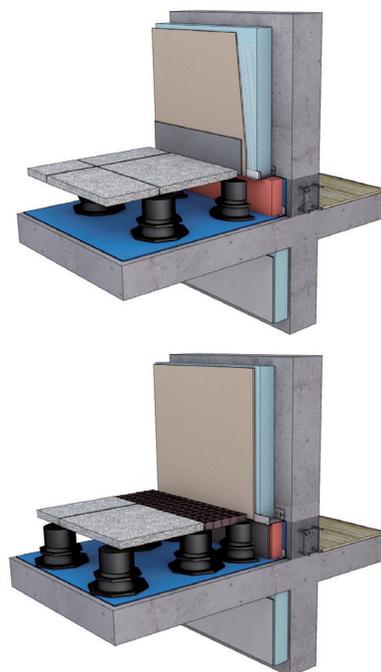
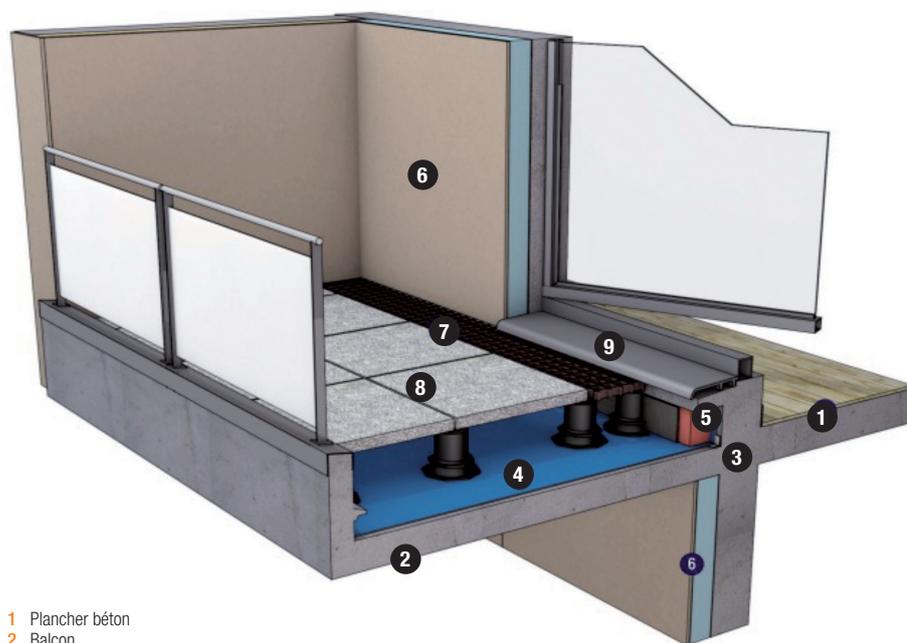
- 1 PRB THERMOLook EMI, avec protection plinthe grès céramique (optionnel)
- 2 Profilé de départ anti-rongeurs
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 Relevé étanché + PRB SOL TOILE RENFORT

Relevé sous ITE : variante en Loggia



- 1 PRB THERMOLOOK EMI, avec protection plinthe grès céramique (optionnel)
- 2 Bande de mousse PRB COMPRIMOUSSE IMPRÉGNÉE
- 3 PRB SOL ÉTANCHE en S.E.L. circulaire ou carrelage collé
- 4 Relevé étanché + PRB SOL TOILE RENFORT

Relevé sous ITE avec dalles sur plots

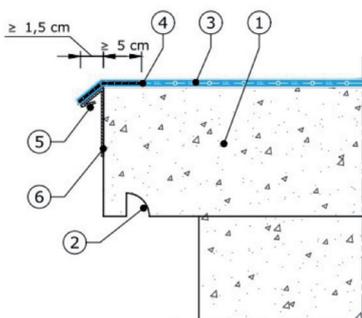


- 1 Plancher béton
- 2 Balcon
- 3 Chaînage en béton armé (DTU 20.1)
- 4 PRB SOL ÉTANCHE
- 5 Relevé étanché \geq à 10 cm avec PRB SOL TOILE RENFORT + panneau isolant XPS sous AT admis en isolation inversée de toiture : à coller par plots sur PRB SOL ÉTANCHE finition sablée
- 6 ITE systèmes PRB THERMOLOOK EMI / THERMOLOOK EHE
- 7 Caillebotis de 15 cm en avant de l'ITE
- 8 Dalles sur plots
- 9 Appui de baie selon guide menuiserie avec ITE

ÉTANCHÉITÉ DES RIVES

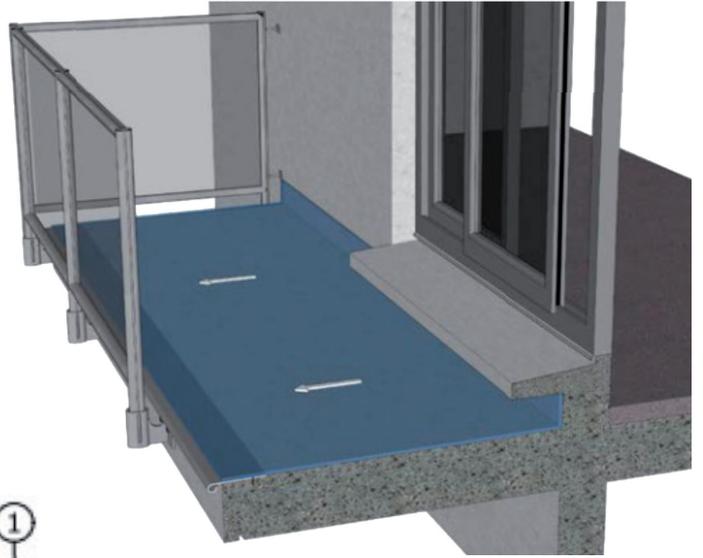
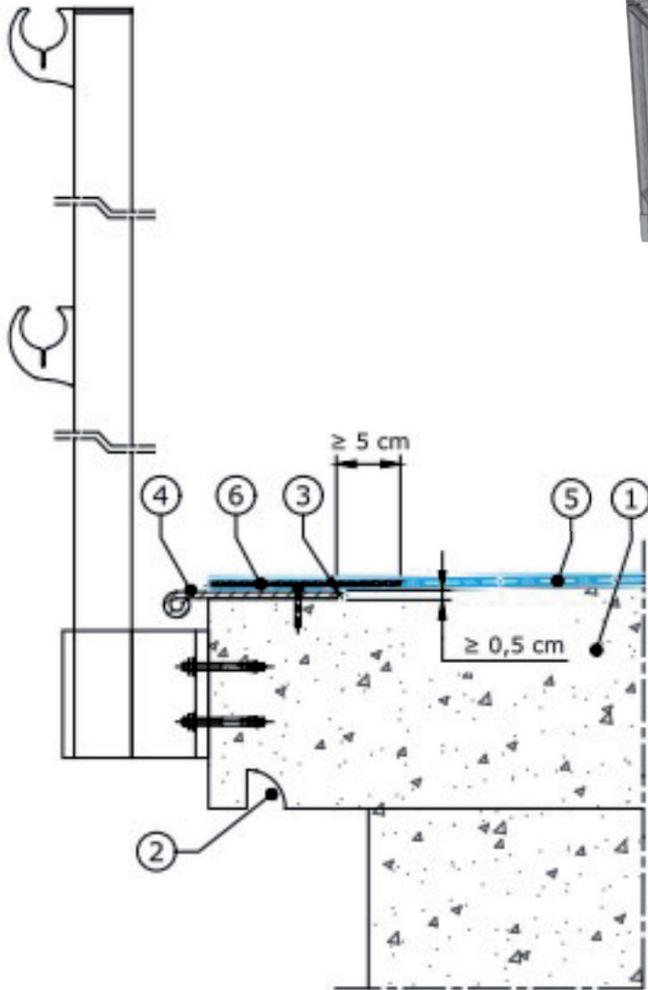
Pour les sols sans acrotère, l'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE est réalisée jusqu'à la bordure extérieure, avec selon le cas un traitement au moyen d'un profilé associé ou bien la prolongation du S.E.L. en retombée.

Rive avec profilé goutte-d'eau



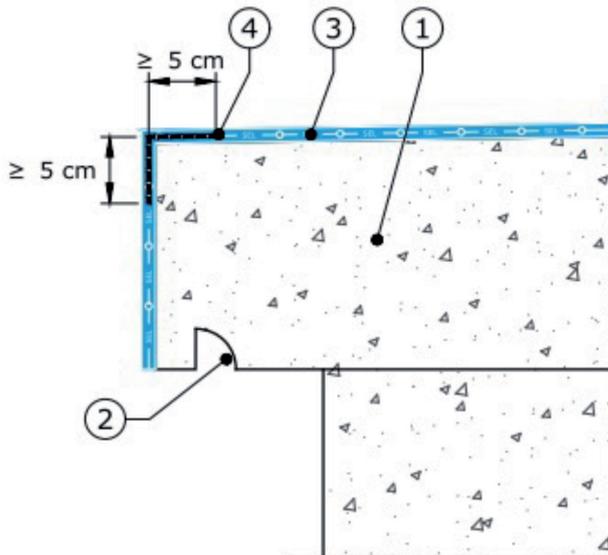
- 1 Nez de balcon, coursive... penté
- 2 Larmier
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 PRB SOL TOILE RENFORT
- 5 Profil rejet d'eau à débord, cf. annexe A PRB
- 6 Colle souple, cf. notice du profilé

Rive avec garde-corps posé en applique



- 1 Nez de balcon, coursive...penté
- 2 Larmier
- 3 Encuvement
- 4 Profil rejet d'eau, cf. annexe A PRB
- 5 PRB SOL ÉTANCHE
- 6 PRB SOL TOILE RENFORT

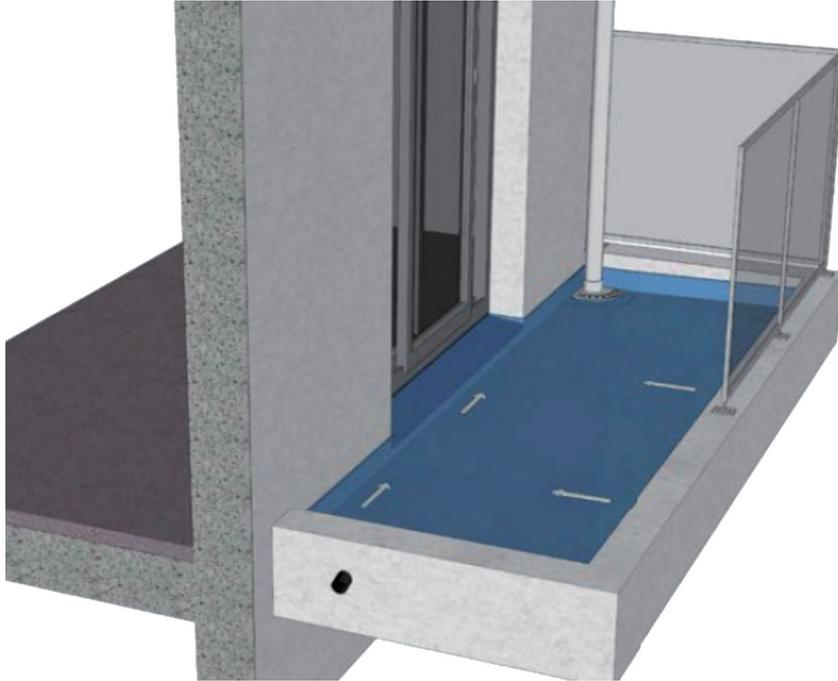
Rive avec étanchéité en retombée



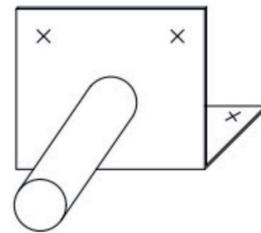
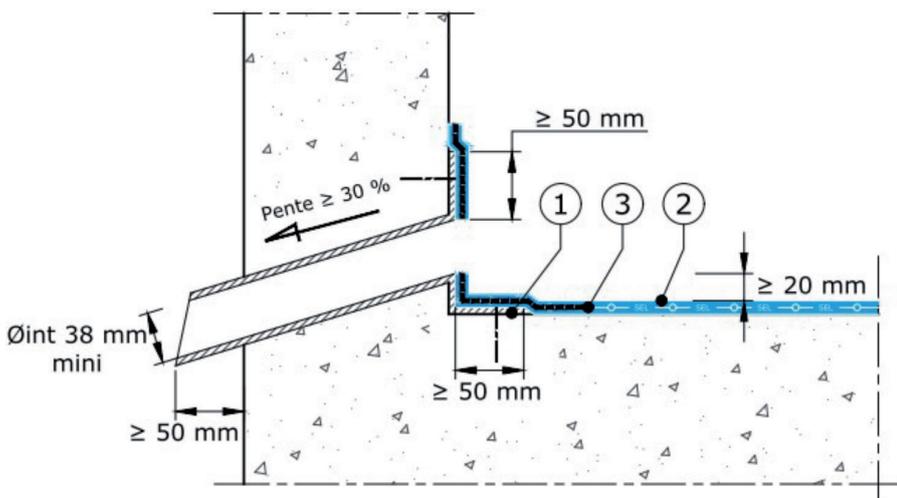
- 1 Nez de balcon, coursive...penté
- 2 Larmier
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 PRB SOL TOILE RENFORT

ÉTANCHÉITÉ DES ÉVACUATIONS

Les avaloirs / trop-plein (pissette) / évacuations EP sont avec platine inox soudée. Poncer avec abrasif gros grains, dépolir, appliquer le primaire PRB adapté, 1^{ère} couche PRB SOL ÉTANCHE avec pontage PRB SOL TOILE RENFORT, 2^{ème} couche de PRB SOL ÉTANCHE + la finition PRB SOL PROTECT.

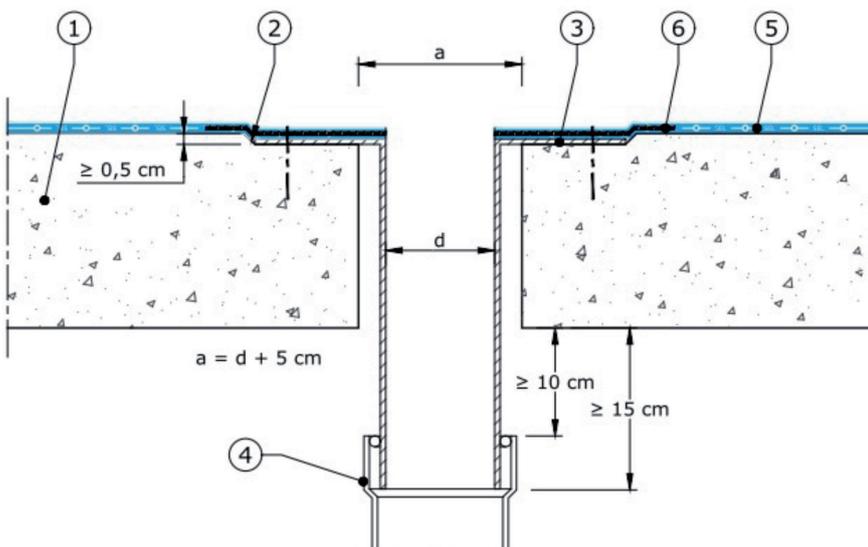


Trop-plein (barbacane)



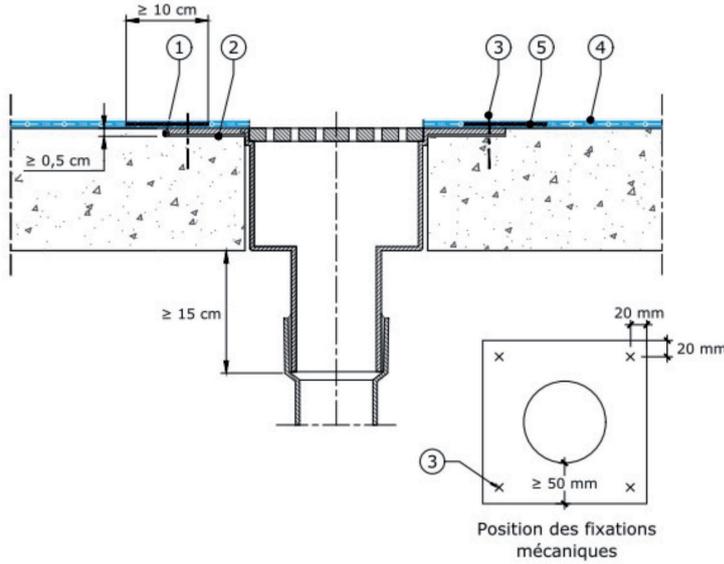
- 1 Trop-plein
- 2 PRB SOL ÉTANCHE
- 3 PRB SOL TOILE RENFORT

Entrée d'eaux pluviales (descente EP)



- 1 Balcon, loggia, coursive....
- 2 Encuvement
- 3 Entrée d'eaux pluviales avec platine
- 4 Tuyau de descente EP
- 5 PRB SOL ÉTANCHE
- 6 PRB SOL TOILE RENFORT

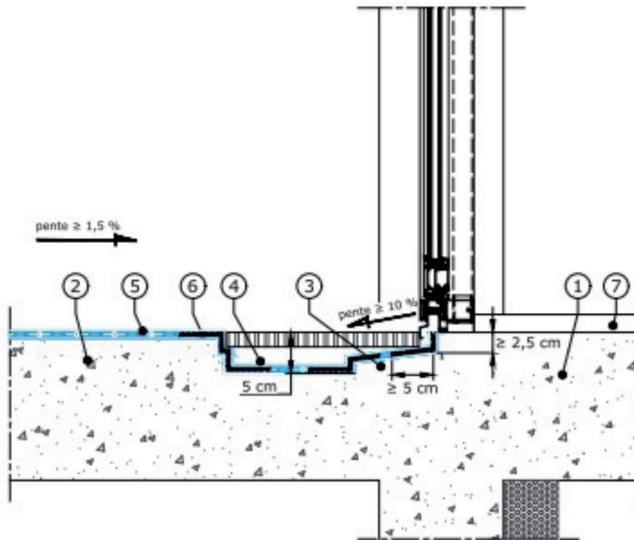
Entrée d'eaux pluviales (exutoire, caniveau)



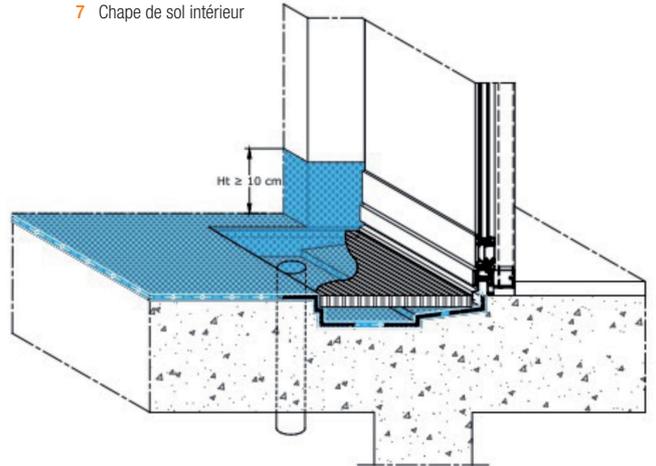
- 1 Encuvement
- 2 Platine collée avec colle réactive époxy, cf. annexe A PRB
- 3 Fixation mécanique
- 4 PRB SOL ÉTANCHE
- 5 PRB SOL TOILE RENFORT du S.E.L. avec recouvrement platine ≥ 3 cm

ÉTANCHÉITÉ DES SEUILS

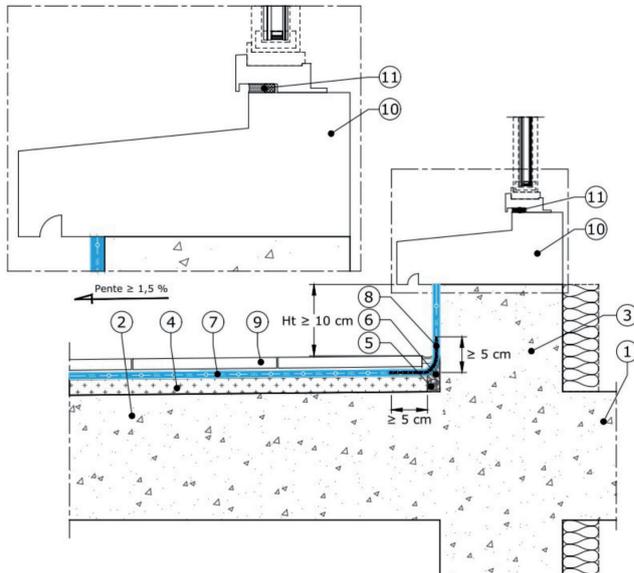
Seuil accessibilité PMR avec caniveau



- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, coursive, loggia...
- 3 Appui de baie
- 4 Caniveau
- 5 PRB SOL ÉTANCHE
- 6 PRB SOL TOILE RENFORT
- 7 Chape de sol intérieur

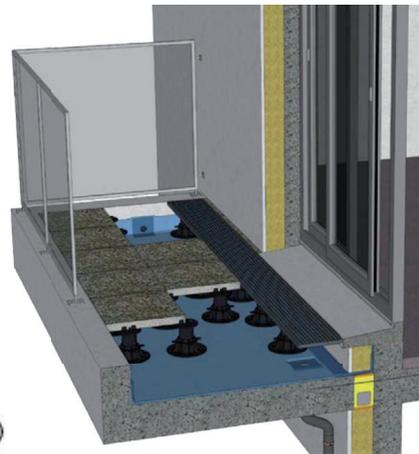
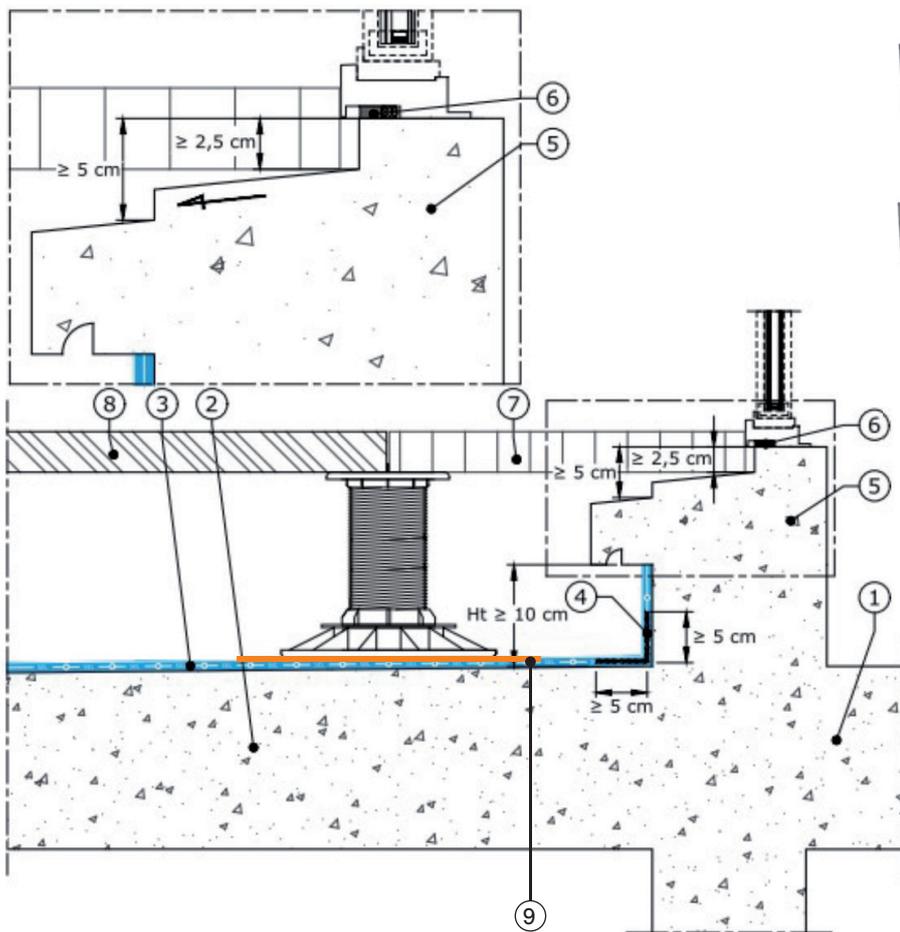


Seuil avec relevé de 10 cm et S.E.L. circulaire ou carrelage collé



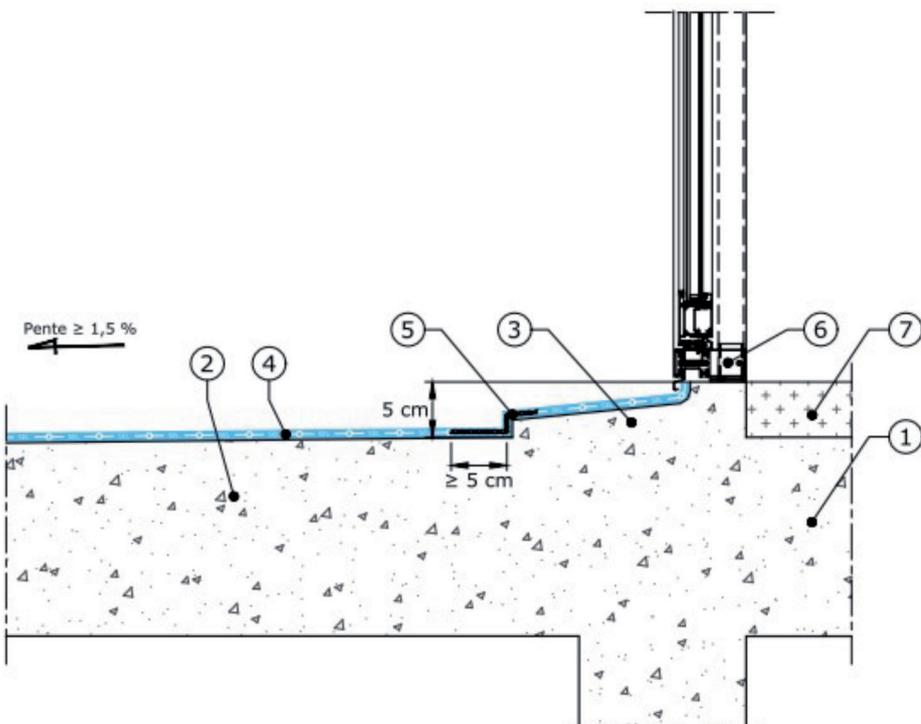
- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, coursive, loggia...
- 3 Chânage béton armé
- 4 Forme de pente en mortier PRB
- 5 Fond de joint en mousse PE, cf. annexe A PRB
- 6 Mastic PU formant congé (gorge), cf. annexe A PRB
- 7 PRB SOL ÉTANCHE
- 8 PRB SOL TOILE RENFORT
- 9 Carrelage collé PRB COL MONOFLEX HP
- 10 Appui de baie de porte-fenêtre (DTU 20.1)
- 11 Calfeutrement du seuil (hors lot S.E.L.)

Seuil avec relevé de 10 cm et dalles sur plots



- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, coursive, loggia....
- 3 PRB SOL ÉTANCHE
- 4 PRB SOL TOILE RENFORT
- 5 Ressaut coulé en œuvre
- 6 Calfeutrement du seuil (hors lot S.E.L.)
- 7 Caillebotis
- 8 Dalles sur plots
- 9 Écran anti-poinçonnement (PRB NATTE CÉRAMIC) général sur la surface de l'étanchéité, ou localement sous chaque plot

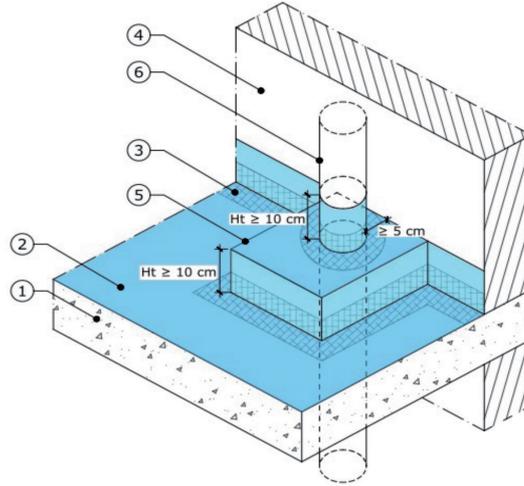
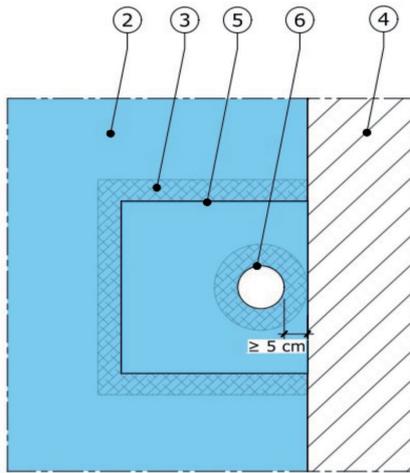
Seuil à hauteur réduite S.E.L. circulaire



- 1 Plancher béton
- 2 Balcon, coursive, loggia....
- 3 Appui de baie
- 4 PRB SOL ÉTANCHE
- 5 PRB SOL TOILE RENFORT ≥ 10 cm
- 6 Traverse basse menuiserie (DTU 36.5)
- 7 Chape de sol intérieur

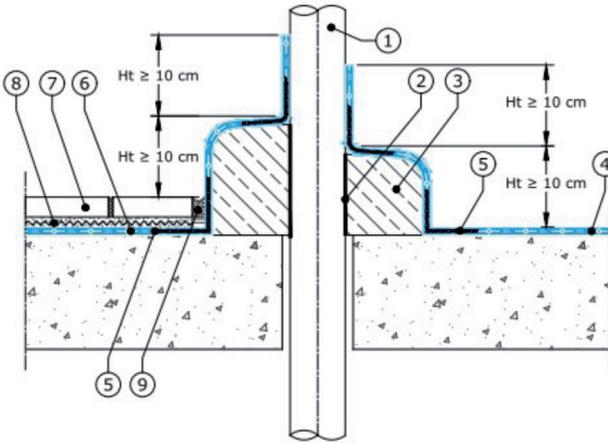
ÉTANCHÉITÉ DES TRAVERSÉES

Descente eaux pluviales sur massif béton



- 1 Balcon, coursive, loggia...
- 2 PRB SOL ÉTANCHE
- 3 S.E.L. + PRB SOL TOILE RENFORT
- 4 Façade
- 5 Massif en béton ou mortier
- 6 Descente eaux pluviales

Descente eaux pluviales sans fourreaux



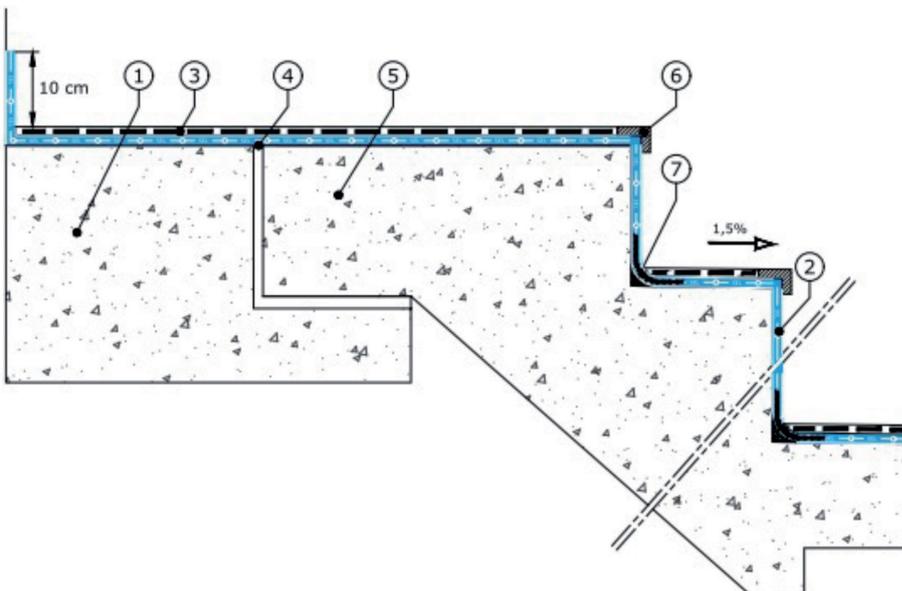
- 1 Descente eaux pluviales
- 2 Papier kraft, cf. annexe A PRB
- 3 Massif en béton ou mortier
- 4 PRB SOL ÉTANCHE en S.E.L. circulaire
- 5 S.E.L. + PRB SOL TOILE RENFORT
- 6 PRB SOL ÉTANCHE finition sablée
- 7 Carrelage en grès céramique
- 8 Mortier colle PRB COL MONOFLEX HP (climat de plaine)
- 9 Calfeutrement du joint périphérique avec mastic PU, cf. annexe A PRB

ÉTANCHÉITÉ DES ESCALIERS, PALIERS, CORNICHES, GRADINS

ESCALIERS, PALIERS

Se reporter aux règles RP.

Exemple : Jonction escalier / palier par joint sec



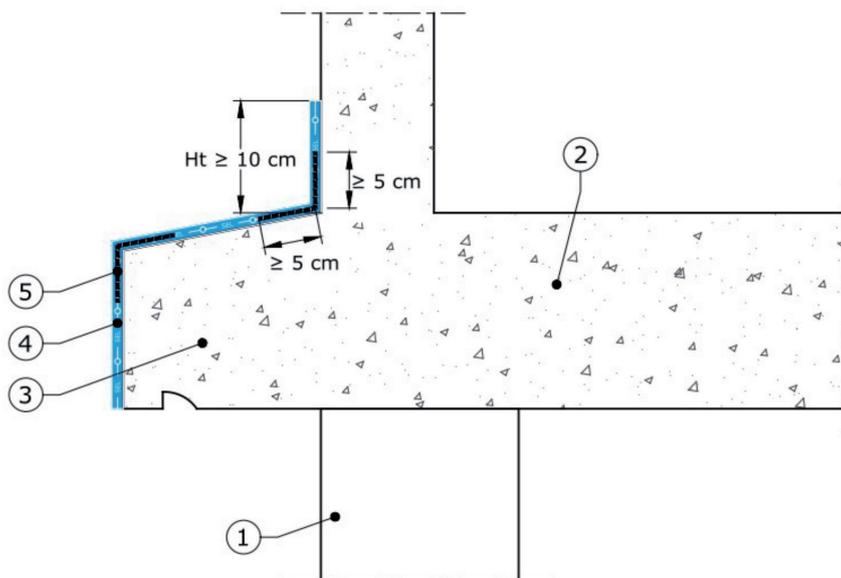
- 1 Palier
- 2 S.E.L. PRB SOL ÉTANCHE
- 3 PRB SOL PROTECT + PRB SOL ANTIGLISSE
- 4 Traitement dito Joint de Dilatation page 18
- 5 Volet d'escalier en béton armé préfabriqué
- 6 Nez de marche
- 7 Congé / gorge en mastic PU à réaliser avant l'étanchéité, cf. annexe A PRB

CORNICHES

Les corniches sont en béton selon le DTU 20.1.

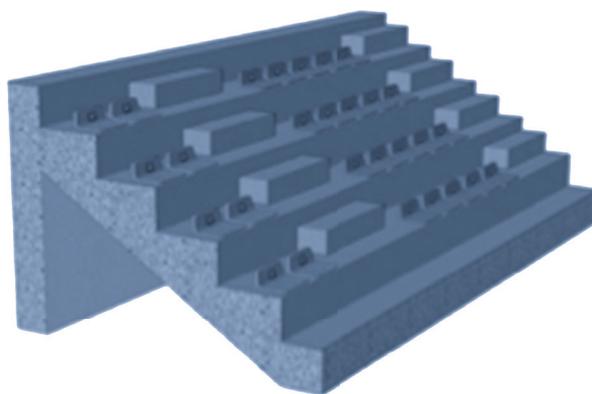
La jonction entre le point haut du relevé étanche avec le revêtement situé au-dessus est à traiter sur les principes des relevés, détails en pages 19 et 20 ci-avant.

L'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE est à réaliser en 2 couches sur le primaire PRB associé ; une armature PRB SOL TOILE RENFORT est à insérer dans la première couche dans les angles.



- 1 Mur en maçonnerie
- 2 Support porteur béton
- 3 Corniche en béton armé
- 4 PRB SOL ÉTANCHE
- 5 S.E.L. + PRB SOL TOILE RENFORT ≥ 10 cm

GRADINS CONSTITUANT LE PLANCHER



L'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE est à réaliser en 2 couches avec primaire associé :

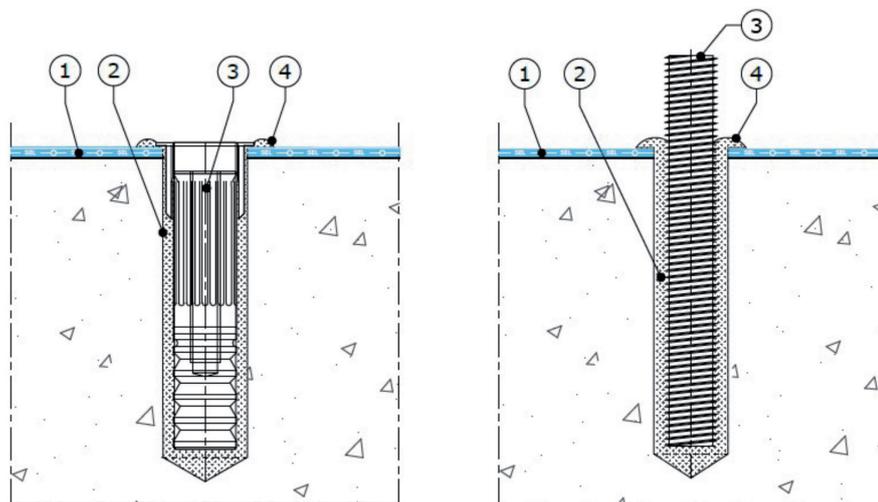
- Marches : système SE2 ou SE3.
- Contremarches : système SE1 mini.

La fixation des sièges sur les marches est sur le S.E.L. fini et doit préserver l'étanchéité sans dégradation : la solution de pose des sièges est avec **chevilles chimiques**.

FIXATION PAR CHEVILLES CHIMIQUES, SCELLEMENTS

Dans le cas de fixation d'éléments par-dessus l'étanchéité, il est important d'utiliser un insert et produit de scellement bénéficiant d'un ATE ou ETE, chevilles chimiques ou équivalent conforme à l'ETAG 001 partie 5.

L'excès de pression lors de la fixation doit recouvrir le S.E.L. Exemples de chevilles en annexe A PRB.



- 1 PRB SOL ÉTANCHE
- 2 Résine de scellement
- 3 Douille de fixation ou tige filetée
- 4 Colerette débordante de résine

Avec douille de fixation

Avec tige filetée

PROTECTIONS DURES

CARRELAGES COLLÉS

En sols extérieurs, les carrelages admis sur le S.E.L. PRB sont :

- Ingélicfs,
- En grès céramiques ou pierres naturelles, conformes au DTU 52.2 partie 1-1-3 et partie 1-2 des critères de choix des matériaux
- De coloris clairs avec coefficient d'absorption solaire $\leq 0,7$

Les formats sur **SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL** sont :

- avec **PRB COL MONOFLEX HP** : de 100 à 3600 cm², rapport d'éclatement jusqu'à 3 (DTU 52.2)
- avec **PRB COL DOUBLE FLEX S2** : de 100 à 8100 cm², rapport d'éclatement jusqu'à 3 + les grès oblongs de rapport d'éclatement jusqu'à 6 (largeur ≥ 20 cm, longueur ≤ 180 cm).

Nota : sur la base du DTU 52.2, seuls sont visés les chantiers en climat de plaine (DROM, nous consulter).

Réaliser l'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE en 3 couches

Les 2 premières couches de S.E.L. sont destinées à garantir la bonne épaisseur de l'étanchéité, la 3^{ème} couche suivante à sabler est pour permettre l'accroche du mortier colle carrelage.

Après primarisation du support :

- Réaliser l'étanchéité PRB SOL ÉTANCHE en 2 couches de 1,2 kg/m² (soit 2,4 kg/m² total).
- Après séchage de la 2^{ème} couche, il est nécessaire d'appliquer une 3^{ème} couche à sabler pour permettre l'adhérence du mortier colle carrelage : déposer cette 3^{ème} couche en épaisseur de 300 à 400 g/m² maxi, puis la sabler aussitôt avec le PRB SABLE SEC ACCROSOL TECHNIC (sables 0,7 / 1,3 mm) à refus, sans aucun vide.
- Contrôle : le lendemain, balayer / aspirer les sables en surplus, puis contrôler le bon sablage : les sables doivent être bien adhérents sur la résine mais non enrobés.

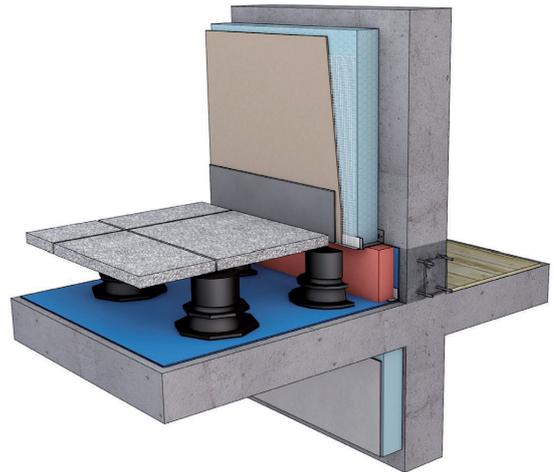
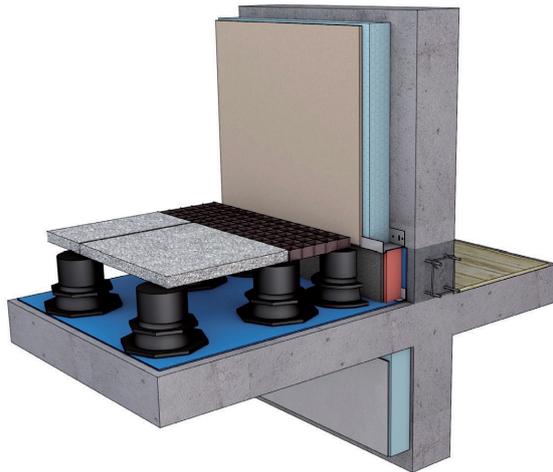
Poser le carrelage

Le carreleur professionnel réceptionne le support avec l'architecte et l'étancheur professionnel : contrôler que l'étanchéité soit bien sablée : sables adhérents sur toute la surface à carreleur, non enrobés par la résine.

- Encoller la surface avec un peigne U9 ou DL20, puis procéder au double encollage par beurrage de l'envers de chaque carreau par couche lissée de 1 à 2 mm.
- Presser fortement le carreau sur les sillons frais de manière à obtenir un bain plein (sans vide sous le carreau). Respecter le joint périphérique de 5 mm, réaliser un joint de fractionnement tous les 20 m² environ, soit tous les 5 à 7 ml (20 à 30 m² maxi). Ne pas utiliser de profilés et favoriser le mastic PRB.
- Ménager des joints de 5 mm ou supérieurs. Après 24 h de séchage au moins, réaliser la finition par jointoiment avec PRB JOINT SOUPLE, PRB JOINT FR, PRB COL & JOINT ÉPOXY.
- En calfeutrement du joint périphérique et des joints de fractionnement, utiliser le PRB MASS MS.

POSE DE DALLES SUR PLOTS

Les plots sont posés sur le S.E.L. dans les conditions du DTU 43.1, du cahier CSTB n°3680 V2 et selon les Règles Professionnelles des Dalles céramiques sur plots de juillet 2019. S.E.L. PRB SOL ÉTANCHE est classé P4 TH2 : le Bureau d'Études technique ou l'Architecte prennent en compte les charges d'exploitation dans la limite des pressions admises.



L'embase des plots doit être plane et de surface minimale de 300 cm². Lorsqu'ils sont posés linéaires, ils ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement de l'eau. Les plots seront posés sur un **écran anti-poinçonnement général ou localisé** sous chaque plot : emploi d'un géotextile non tissé de 150 g/ m² mini ou de la PRB NATTE CÉRAMIC.

AUTRES PROTECTIONS

Pour une étude avec autre protection dure, de type platelage bois sur plots ou chape rapportée sur natte de drainage, consulter le service technique PRB.

ASSISTANCE TECHNIQUE, GARANTIES, ENTRETIEN DU SYSTÈME

ASSISTANCE TECHNIQUE

La Société PRB met son Assistance Technique à la disposition des entrepreneurs, des constructeurs, maîtres d'œuvre qui en feront la demande afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre de ses produits.

Cette assistance ne peut être assimilée à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, à un contrôle de la mise en œuvre, responsabilité qui relèvent des professionnels étancheur / architecte / contrôleur technique. Assistance technique PRB : Tél. 02.51.98.10.10. - e-mail : contact@prb.fr

GARANTIES

L'étancheur professionnel doit être assuré pour ces travaux par son contrat de garantie décennale pour chaque chantier à réaliser avec le système S.E.L. PRB en conformité des règles de l'art et réglementations en vigueur. Le présent cahier des charges est complété par les Règles CSFE juillet

2021 que l'étancheur se doit de respecter intégralement. Les qualifications QUALIBAT en étanchéité liquide sont 3241 et 3242. La conception des ouvrages et le suivi du chantier sont sous la direction de l'architecte maître d'œuvre et du bureau de contrôle technique.

Pour un point particulier non inclus à ce cahier des charges, l'Assistance technique PRB peut être consultée pour avis préalable à la mise en œuvre. Le **SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE PRB SOL** bénéficie de l'E.T.E Evaluation Technique Européenne n° 23/092 garantissant la conformité aux exigences des règles CSFE des S.E.L. balcons et planchers sur espaces non clos de juillet 2021.

ENTRETIEN DES SOLS

L'entretien est de la responsabilité du maître d'ouvrage et la visite périodique de maintenance recommandée est de 1 fois par an minimum.

Nettoyage

Entretien manuel avec balai à franges, balai brosse avec des détergents neutres suivi d'un rinçage à l'eau claire. Ne pas utiliser d'eau de javel.

Pour éviter l'apport de matières abrasives, placer sur les zones d'accès extérieurs des paillassons ou équivalents. Le lavage au jet est limité au jet basse pression (60 bars) et avec une eau tempérée ou chaude inférieure à 60 °C.

Avec dalles sur plots : l'entretien régulier 1 à 2 fois par an par l'étancheur spécialisé est réalisé sur le principe du cahier CSTB 3680 V2 P1 :

- Enlever les mousses et végétations pouvant obturer les joints
- Après dépose des dalles amovibles situées au-dessus des évacuations d'eaux pluviales (et elles seules), vérifier leur bon écoulement.

- Nettoyer le trop-plein et les grilles de protection et dégager les débris qui pourraient les obstruer par un lavage au jet en évitant toute projection au-dessus des relevés.

Aménagement

Éviter la pose de barbecue sans une plaque de protection. Les sièges à roulettes et ceux à pieds métalliques sont déconseillés. Pour la pose d'un meuble lourd, prévoir une plaque de répartition sous chaque pied.

Réparation / Rénovation

Nous consulter.

ACCESSOIRES

La liste des accessoires associés au système S.E.L. PRB SOL ÉTANCHE (bandes, armatures, colles, mastics, profilés etc...) est mise à jour régulièrement ; cette liste est référencée «Annexe A» disponible sur demande (non incluse au CCT mars 2024).