

Sur le procédé

DURABASE DR 80

Famille de produit/Procédé : Désolidarisation et/ou drainage sous carrelage

Titulaire(s) : **Société DURAL SAS**

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 13 - Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	Il s'agit d'une première demande.	GILLIOT Christine	DUFOUR Christophe

Descripteur :

Ce procédé est destiné à la pose scellée de carrelage en revêtement de sols extérieurs.

Il permet :

- de désolidariser le revêtement carrelé du support,
- de drainer les eaux d'infiltration provenant des eaux pluviales.

Le procédé complet est constitué par :

- la sous-couche DURABASE DR 80,
- le carrelage scellé,
- le traitement des points singuliers.

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés	4
1.2.	Appréciation	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	4
1.2.2.	Durabilité	5
1.2.3.	Impacts environnementaux	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	5
2.	Dossier Technique	6
2.1.	Mode de commercialisation	6
2.1.1.	Coordonnées	6
2.1.2.	Identification	6
2.2.	Description	6
2.2.1.	Principe	6
2.2.2.	Caractéristiques des composants	6
2.3.	Dispositions de conception	7
2.3.1.	Reconnaissance du support et préparation éventuelle	7
2.4.	Dispositions de mise en œuvre	8
2.4.1.	Supports neufs	8
2.4.2.	Mise en œuvre de la sous-couche (figures 2a et 2b)	8
2.4.3.	Traitement des points singuliers	10
2.4.4.	Pose de carrelage ou analogue	14
2.5.	Mise en service	15
2.6.	Traitement en fin de vie	15
2.7.	Assistante technique	15
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle	15
2.9.	Mention des justificatifs	15
2.9.1.	Résultats expérimentaux	15
2.9.2.	Références chantiers	15

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

Le procédé **DURABASE DR 80** est destiné à la pose de carrelage en revêtement de sols scellés extérieurs. Il assure une désolidarisation entre le support et le revêtement scellé et permet de réaliser un drainage des eaux d'infiltration.

Le procédé complet est constitué par :

- la sous-couche DURABASE DR 80 posée sur le support (pentes minimales 1,5 % en sols extérieurs ou 2% dans les DROM),
- le carrelage scellé,
- le traitement des points singuliers et des évacuations.

1.1.1. Zone géographique

Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne et dans les DROM.

1.1.2. Ouvrages visés

Ce procédé est utilisable en sols extérieurs, pour le recueil des eaux pluviales infiltrées.

1.1.2.1. Locaux visés

Sols extérieurs

Balcon, loggia sur partie non close, terrasse sur terre-plein, non étanchés.

1.1.2.2. Supports visés

Supports visés en sols extérieurs dans le NF DTU 52.1 « Revêtements de sols scellés ».

1.1.2.3. Revêtements visés

Les éléments de revêtement (nature et format) associés sont ceux indiqués dans le NF DTU 52.1 P1-2 au § 3.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

Comportement au feu

Le procédé **DURABASE DR80** n'est pas de nature à affecter la tenue au feu de l'ouvrage.

Désolidarisation

La sous-couche est posée sans fixation mécanique ou collage sur le support, ce qui permet d'assurer la désolidarisation du revêtement carrelé.

Adhérence

L'adhérence des carreaux au mortier de scellement est satisfaisante, la mise en œuvre des carreaux étant conforme au NF DTU 52.1.

Drainage

Cette sous-couche possède des propriétés de drainage de l'eau liées au non tissé perméable collé sur le sommet des plots de la sous-couche, qui permet l'écoulement vertical des eaux d'infiltrations, puis leur évacuation autour des plots suivant la pente, jusqu'au système d'écoulement.

Tenue au choc du revêtement céramique

La tenue au choc du revêtement est satisfaisante, la mise en œuvre des carreaux étant conforme au NF DTU 52.1.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé ne dispose pas d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

1.2.2. Durabilité

Dans le domaine d'emploi accepté, l'application de ce procédé mis en interposition entre le support et le revêtement de sol ne modifie pas la durabilité de ce dernier.

1.2.3. Impacts environnementaux

Le procédé **DURABASE DR 80** ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

L'emploi de ce procédé sur un système d'étanchéité liquide n'est pas visé dans le présent Avis.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

2.1.1. Coordonnées

Titulaire :

Société Dural SAS
32, Avenue de l'Océanie
ZI de Courtabœuf, Bâtiment C2
FR-91140 Villejust
Tél. : 01.60.13.58.60
E-mail : accueil@dural.fr
Internet : www.dural.fr

2.1.2. Identification

La sous-couche est identifiée par la désignation « Durabase DR80 » indiquée sur l'emballage.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Ce procédé est utilisable en sols extérieurs, pour le recueil des eaux pluviales infiltrées.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Sous-couche DURABASE DR 80

Sous-couche en polyéthylène gris, dotée de bossages, recouverts d'un non tissé blanc. Les bossages ont une hauteur de 8 mm. Le matériau est imputrescible et ne subit aucune déformation entre 0 et 125°C.

Caractéristiques

- Rouleau : 15 m x 1 m = 15 m²
- Hauteur (mm) : 8
- Épaisseur du PE (mm) : 0,5
- Masse surfacique (g/m²) : 600 (± 30)
- Capacité de débit dans le plan à 60 KPa pour un gradient hydraulique de 0,015 (EN 12958) : 0,138 (l/ms)

2.2.2.2. Bande de raccordement DURABASE WP

Bande en polypropylène souple de couleur jaune, recouverte sur ses deux faces d'un non tissé.

Caractéristiques

- Épaisseur (mm) : 0,42
- Largeur (cm) : 15
- Longueur (m) : 5 ou 25
- Masse surfacique (g/m²) : 275 ± 10 %

2.2.2.3. Système de recueil des eaux pluviales en sols extérieurs

Le système de recueil des eaux pluviales est constitué d'une platine Limatec dont les références sont données au tableau 1 et d'une grille d'évacuation des eaux.

Référence platine
PLA 40
PLA 50
PLA 63
PLA 80
PLA 100

Tableau 1 – Modèles de platines visés pour le recueil des eaux pluviales

2.2.2.4. Profilés

- Nez de balcon et loggia (recueil des eaux pluviales) :
 - Profilé DURABAS BW : profilé en aluminium anodisé ou thermolaqué.
 - Profilé DURABALBL : profilé avec embase perforée.
- Joint de dilatation du gros œuvre :
 - Profilé DURAFLEX BP : joint de dilatation en aluminium et thermoplastique polymère.
- Fractionnement du mortier de scellement et du carrelage :
 - Profilés DURAFLEX DFP TL – PVC : joint de rupture en PVC souple avec embase en PVC rigide.
- Traitement du joint périphérique :
 - Mastic de dureté Shore A supérieure à 60.

2.3. Dispositions de conception

2.3.1. Reconnaissance du support et préparation éventuelle

L'âge du support doit être conforme au § 6.1 du NF DTU 52.1 P1-1.

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

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

Un décrochement minimum de 5 cm entre sol fini et seuil doit être prévu (figure 1a) ou un caniveau de récupération des eaux doit être mis en place le long de la façade (figure 1b).

Pour l'écoulement des eaux, le support doit présenter une pente minimum de 1,5 cm/m en sols extérieurs. De plus, en balcons et loggias non étanchés, la pente du support doit éloigner les eaux de la façade.

Si le support ne présente pas la planéité ou la pente requise, un ouvrage intermédiaire adapté aux locaux à sollicitations modérées doit être réalisé conformément au NF DTU 52.1.

En cas de défauts localisés en creux, un rebouchage peut avoir lieu avec un mortier colle la veille de la pose de DURABASE DR 80 ou un produit de réparation de sol.

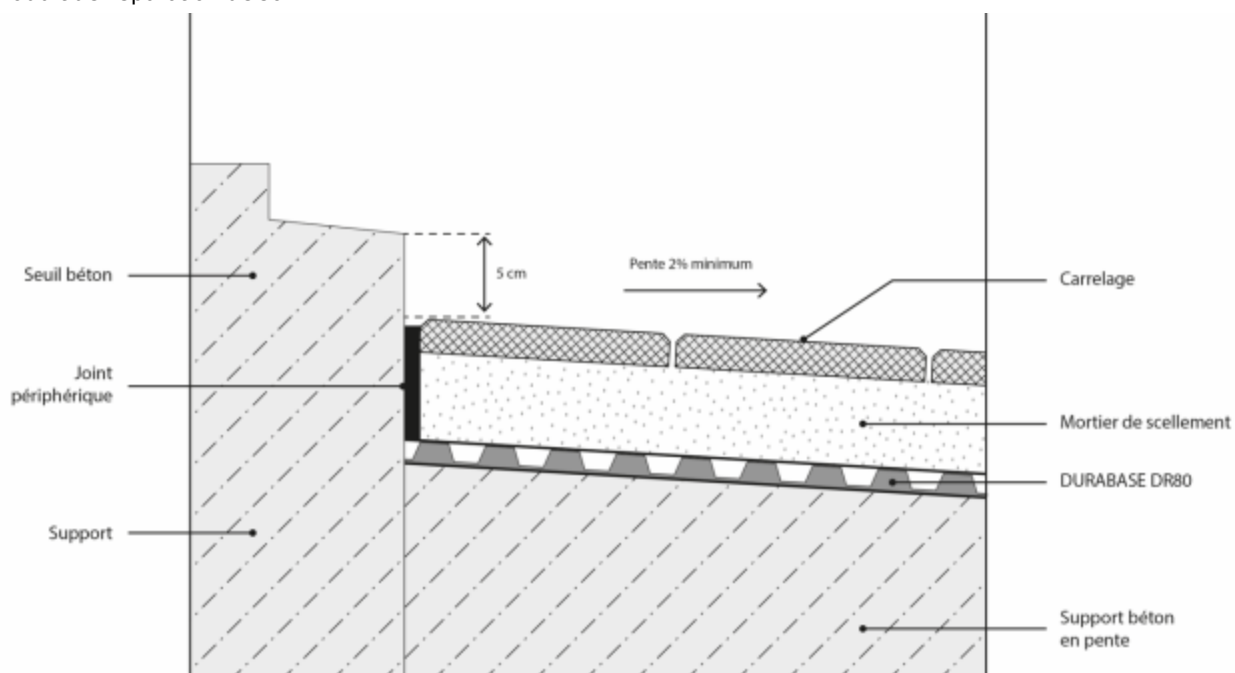


Figure 1a – Traitement périphérique en seuil avec décrochement de 5 cm

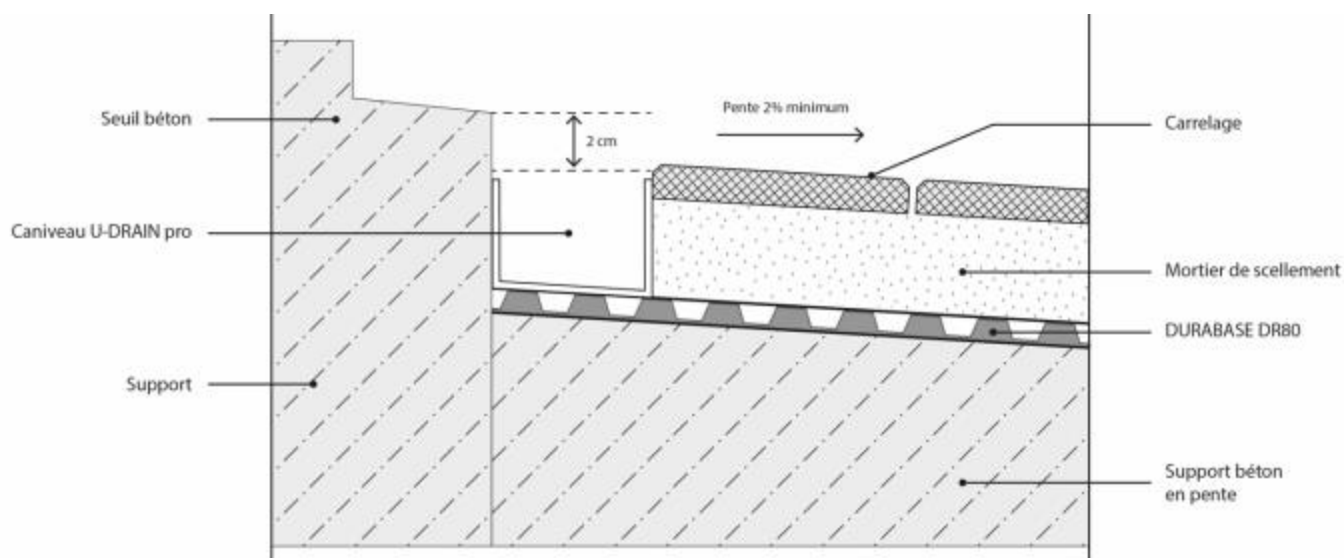


Figure 1b – Traitement périphérique en seuil avec caniveau

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Supports neufs

Support en béton

Le support doit être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de la sous-couche.

2.4.1.1. Supports anciens

Support à base de ciment mis à nu

Procéder à la reconnaissance du support suivant le CPT d'exécution des « Revêtements en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus » (CPT Sols P3 - Rénovation).

Le support doit être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de la sous-couche.

2.4.2. Mise en œuvre de la sous-couche (figures 2a et 2b)

Les lés sont découpés sur mesure en fonction des besoins et positionnés sur le support de sorte que les lignes de bossages suivent l'inclinaison de la pente.

Les lés sont soit :

- Posés par recouvrement sur au moins trois lignes de bossages du lé adjacent, après avoir retiré le non tissé (figure 2a),
- Juxtaposés et recouvert au niveau du joint par une bande adhésive de largeur comprise entre 4 et 10 cm de sorte à éviter les pénétrations de mortier (figure 2b).

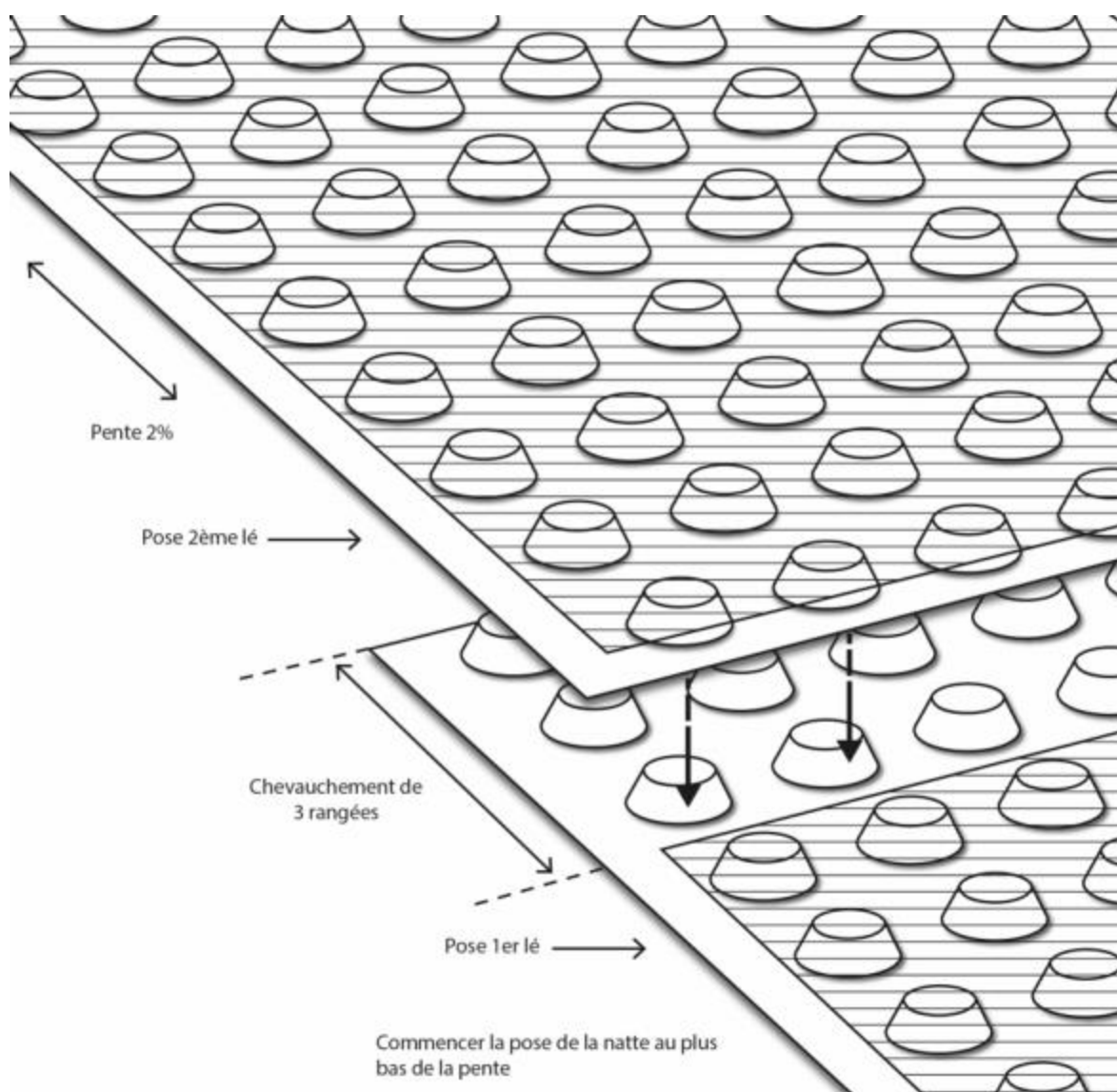


Figure 2a – Mise en œuvre de DURABASE DR 80 avec recouvrement entre lés

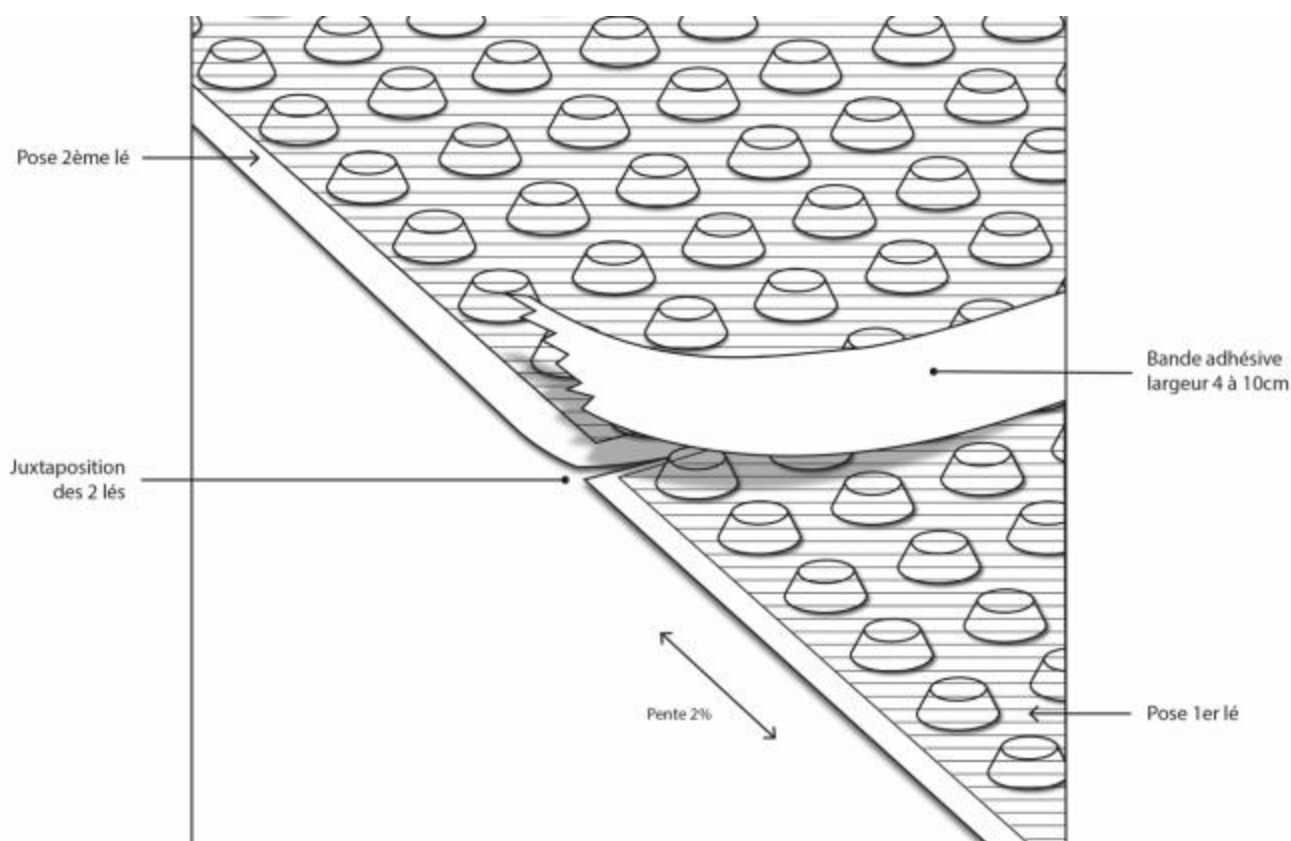


Figure 2b – Mise en œuvre bord à bord de DURABASE DR 80

2.4.3. Traitement des points singuliers

Joint de dilatation en balcon

Les joints de dilatation doivent être respectés dans le carrelage, le mortier de scellement et la sous-couche (figure 3).

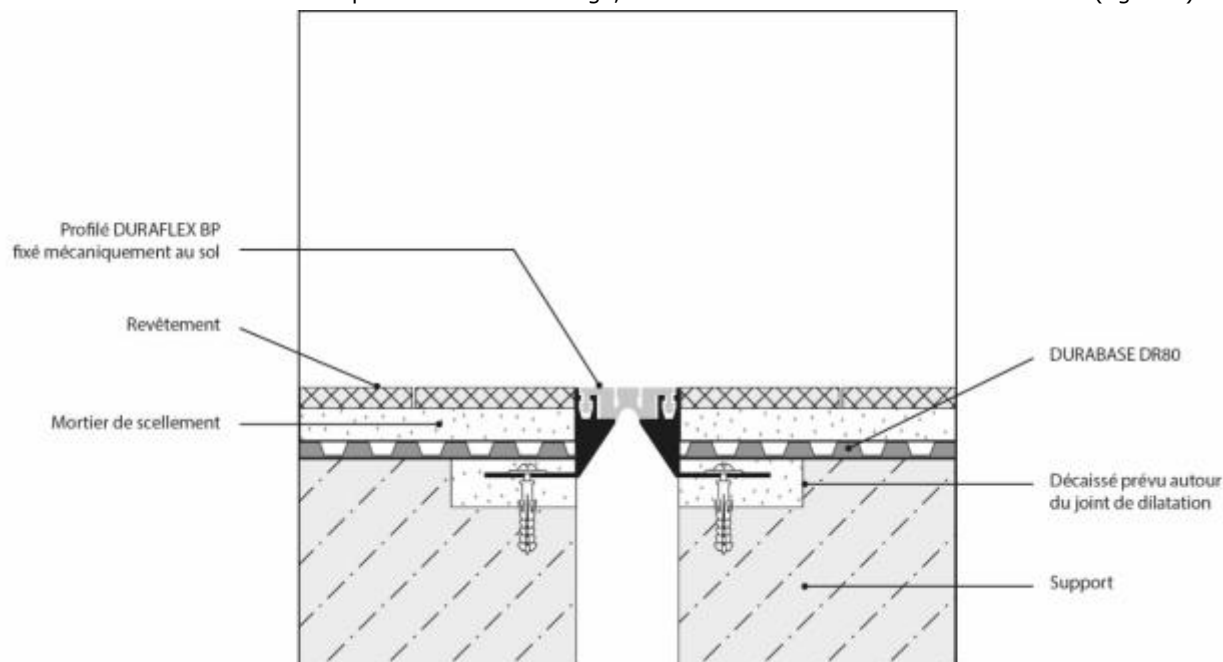


Figure 3 – Traitement d'un joint de dilatation du gros œuvre

Joint de fractionnement du support / joint de retrait

Il n'est pas nécessaire de couper la sous-couche DURABASE DR 80 au niveau des joints de fractionnement et de retrait du support.

Mise en place du système de recueil des eaux pluviales (figure 4)

- Vérifier que des formes de pentes ont bien été prévues en direction de l'évacuation.
- Poser la platine dans la réservation et la fixer à l'aide de vis.

- Poser la sous-couche DURABASE DR 80 en recouvrement sur la platine.
- Mettre en œuvre le mortier de scellement en s'arrêtant à 1 cm environ de l'évacuation.
- Mettre en place la grille d'évacuation des eaux.

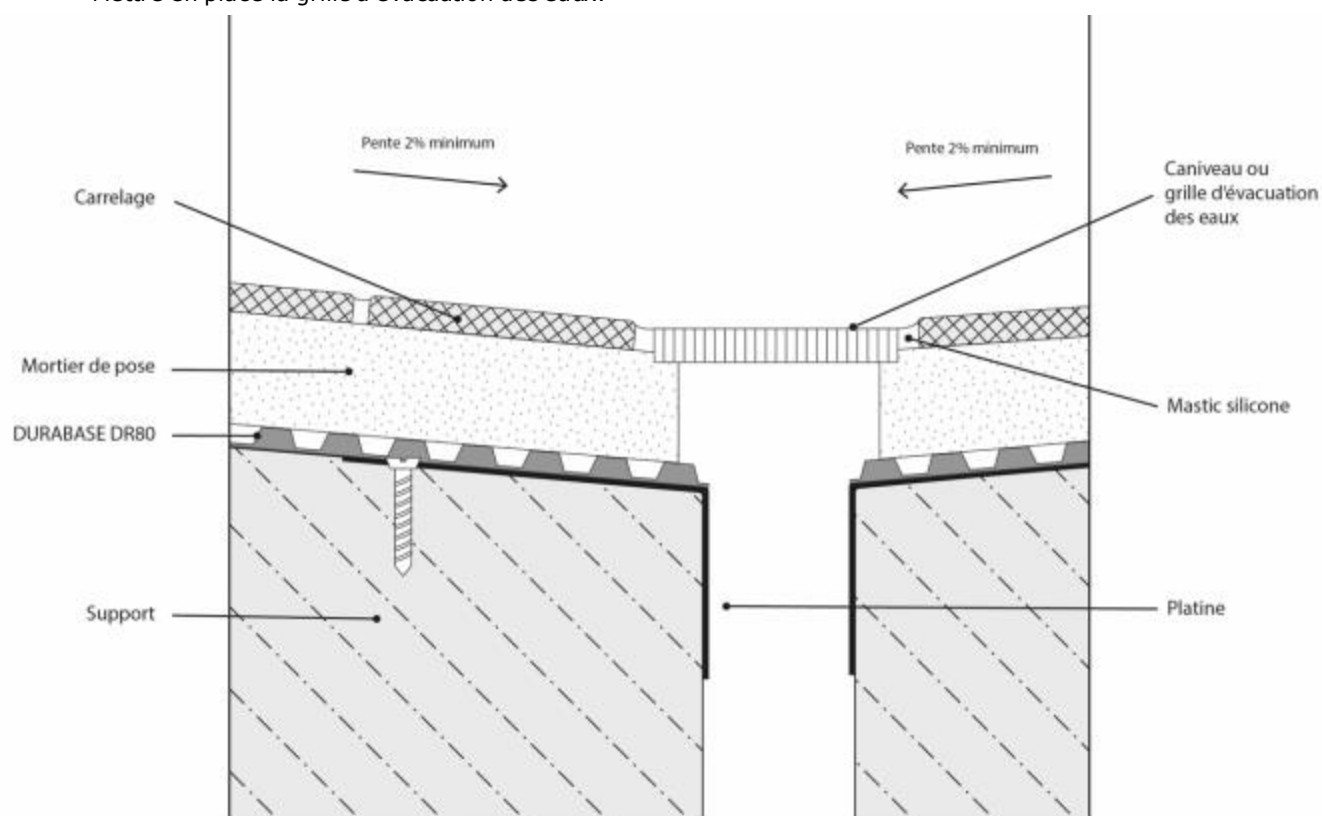


Figure 4 – Système de recueil des eaux pluviales

Balcon, loggia sur partie non close, terrasse sur terre-plein, non étanchée

Raccords sol/mur :

Un vide de 5 mm minimum pour les balcons et loggias non étanchés, 10 mm au moins pour les terrasses sur terre-plein comblé par un mastic de dureté shore A \geq 60 entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales (figure 5).

Traitement périphérique en balcons loggias et terrasses sur terre-plein :

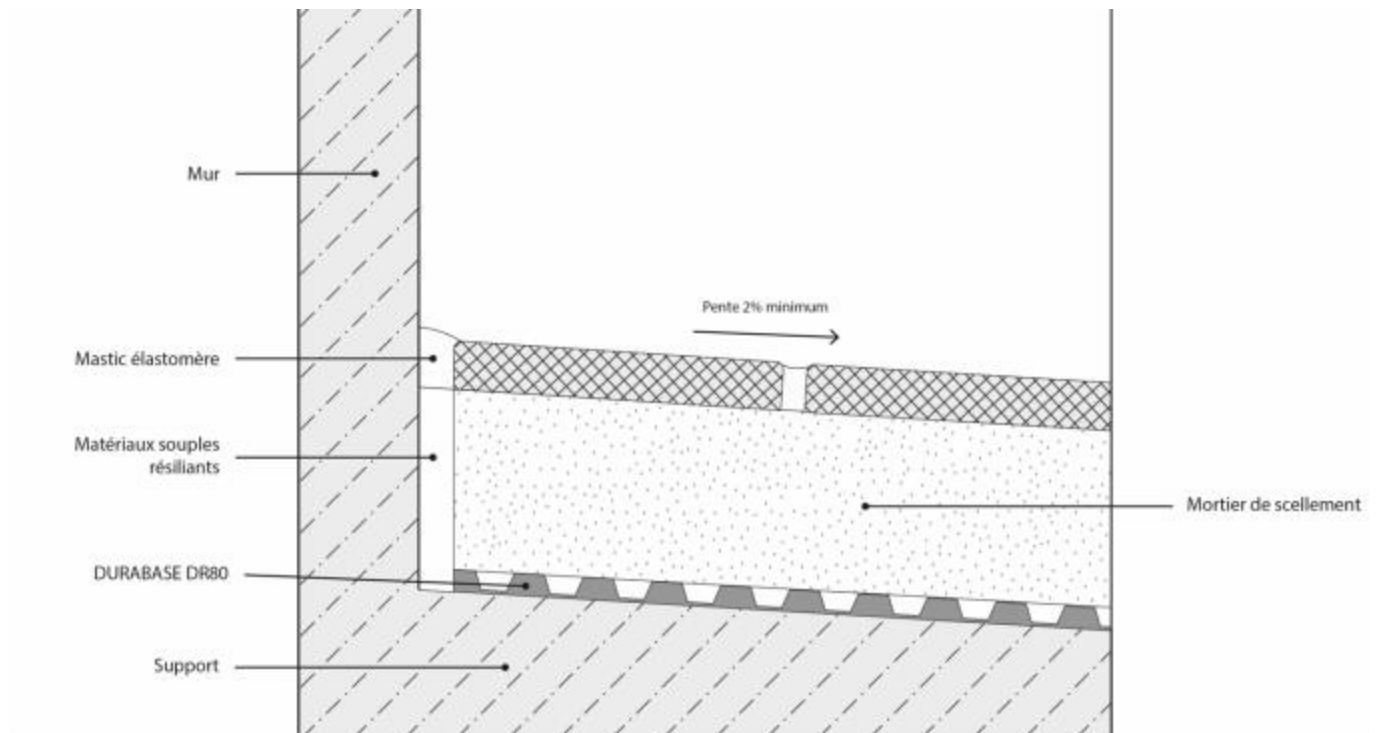


Figure 5 - Raccordement sol-mur : utilisation d'un mastic

Chant sur terre-plein :

Les chants sur terre-plein sont traités conformément aux préconisations des figures 6 et 7.

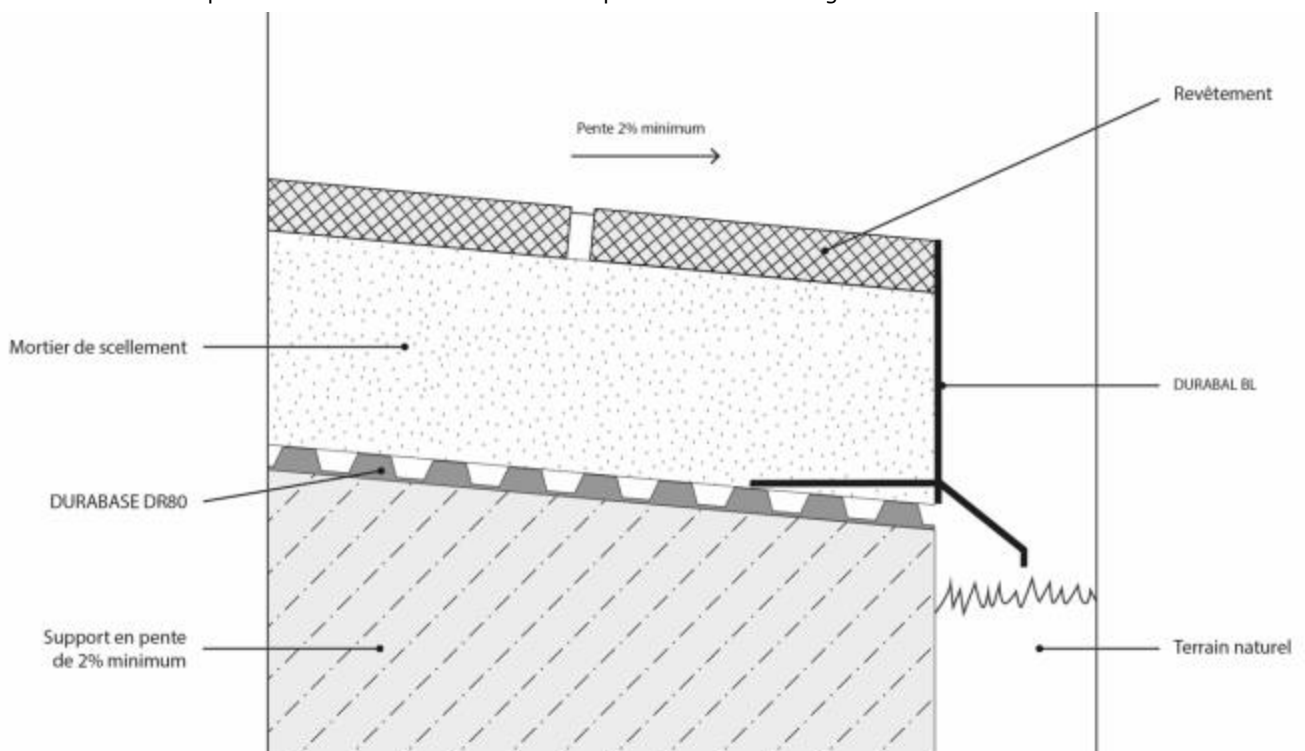


Figure 6 - Terrasse en rive avec terrain naturel en contrebas

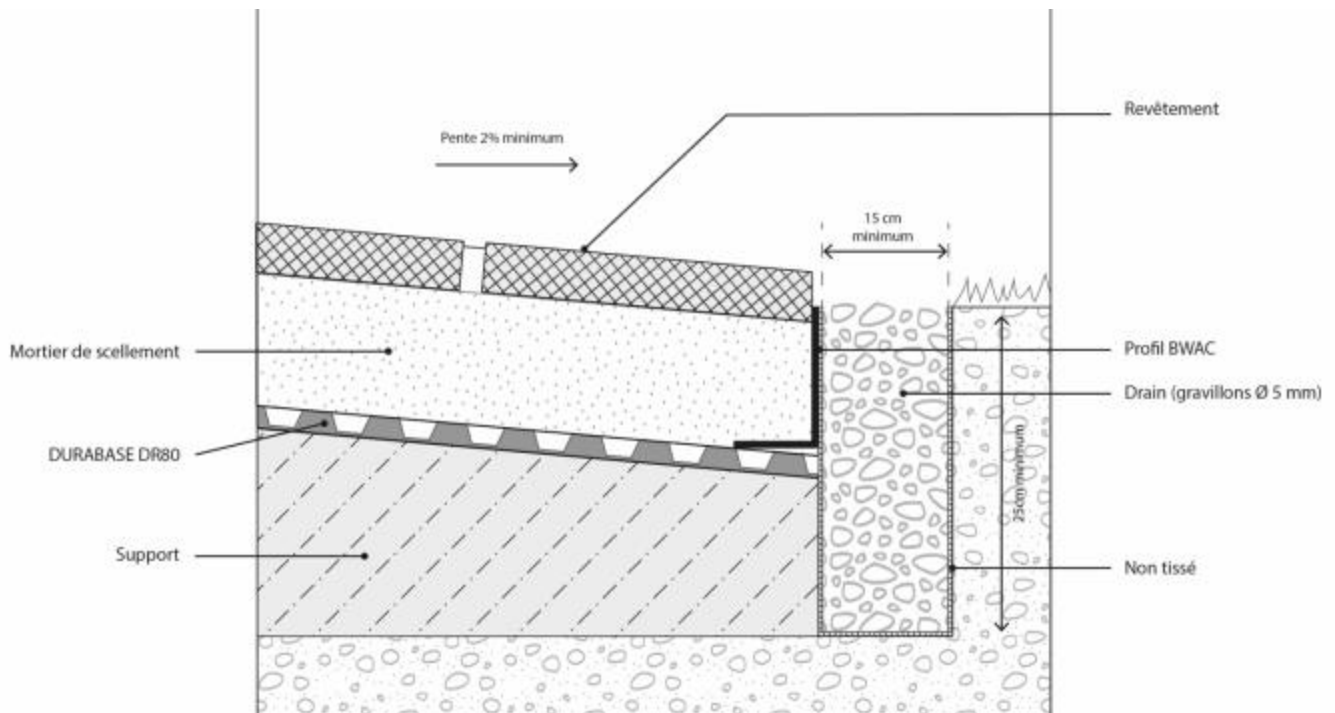


Figure 7 – Terrasse en rive dont le revêtement arrive au nu du terrain naturel

Nez de balcon (figure 8) :

Les nez de balcon doivent être traités avec des profilés DURABAL BSAC ou BWAC comme indiqué figure 5. La sous-couche est arrêtée à 1 cm environ du profilé.

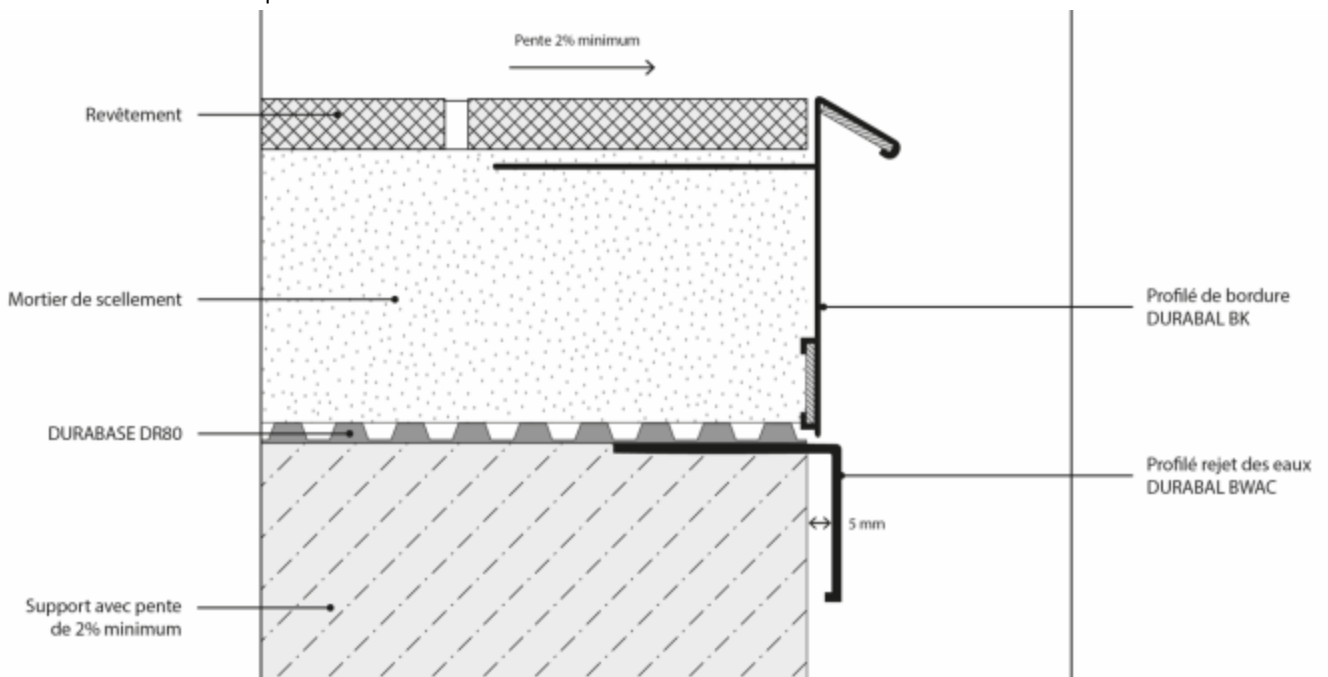


Figure 8 – Traitement des nez de balcon

Gargouille de débordement :

En balcon, lorsque le garde-corps est maçonné, prévoir des gargouilles de débordement comme indiqué figure 9.

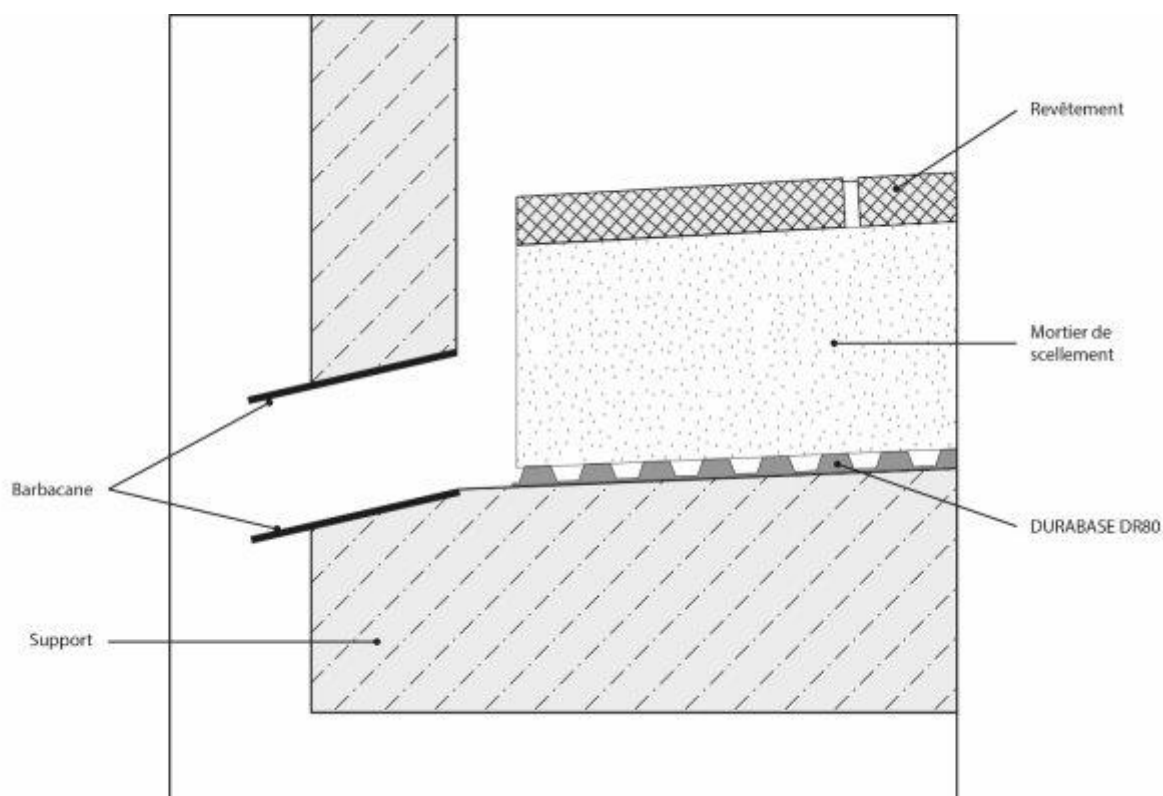


Figure 9 – Balcon avec garde-corps maçonné

2.4.4. Pose de carrelage ou analogue

La pose du carrelage est réalisée immédiatement après la pose de la sous-couche, sinon protéger les lés de DURABASE DR 80 à l'aide de panneaux en bois par exemple.

Pendant la pose, les zones d'approvisionnement et de circulation doivent être protégées par des planches en bois par exemple. Le carreleur peut également chausser des patins de répartition pour circuler sur la sous-couche.

Pour la pose scellée du carrelage, les dispositions du NF DTU 52.1 précisées ou modifiées comme suit sont à suivre.

2.4.4.1. Dosage du mortier de pose

Le dosage du mortier de pose est celui prévu dans le NF DTU 52.1 pour les locaux à sollicitations modérées.

2.4.4.2. Exécution de l'ouvrage

- Épaisseur du mortier de pose :
 - L'épaisseur du mortier de pose doit respecter les prescriptions définies dans le NF DTU 52.1 pour la pose en sols extérieurs.
- Le mortier de pose n'a pas la fonction d'assurer la forme de pente.
- Fractionnement du mortier de pose dans la totalité de de son épaisseur (figure 10) :
 - Les joints de fractionnement doivent respecter une surface de 20 m² avec une longueur maximale de l'ordre de 5 m.
- Joint périphérique :
 - La largeur du joint périphérique est de 5 mm minimum sur les balcons et loggias et 10 mm sur terrasses sur terre-plein.

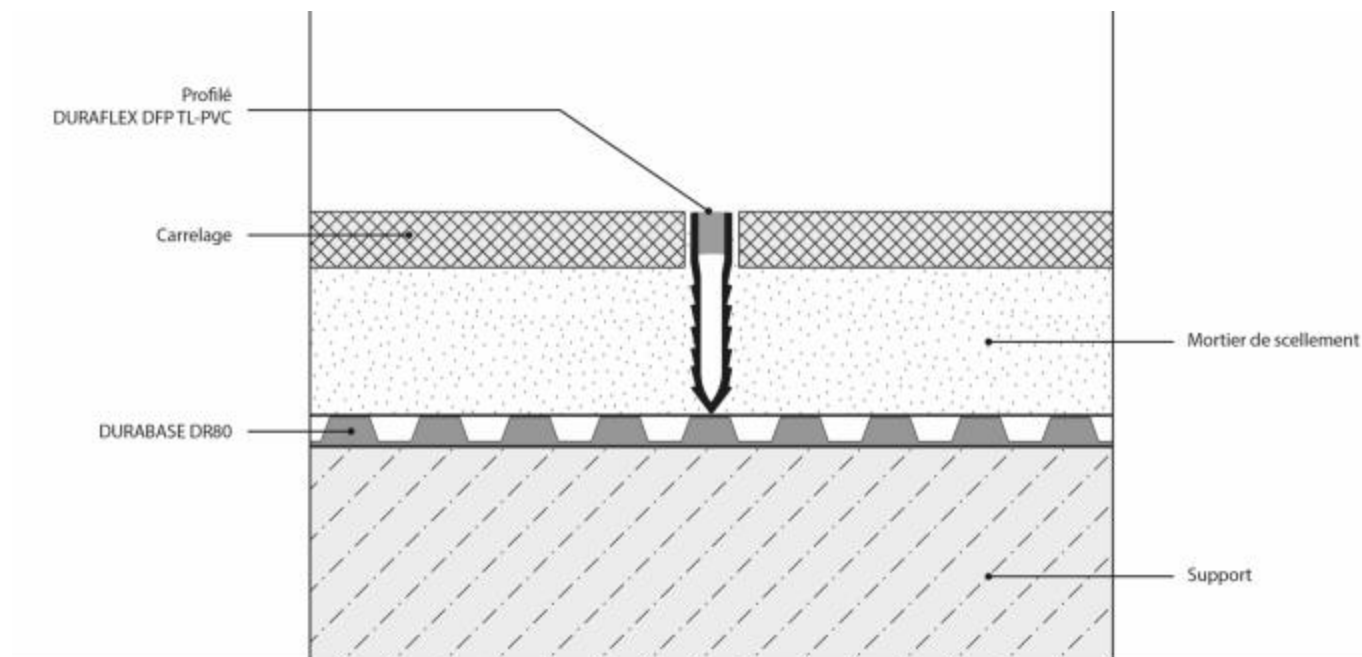


Figure 10 – Traitement d'un joint de fractionnement du mortier de scellement et du carrelage avec un profilé - Exemple du DURAFLEX DFP TL-PVC

2.5. Mise en service

Pour les délais de mise en service, les dispositions du NF DTU 52.1 P1-1, § 11, sont à suivre.

2.6. Traitement en fin de vie

Sans objet

2.7. Assistante technique

La Société DURAL SASU met son assistance technique à la disposition des entreprises, des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, pour la mise en route des chantiers et la maîtrise des aspects particuliers de ce procédé.

Nota : Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage ni à l'acceptation des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle

La fabrication de la sous-couche DURABASE DR 80 est sous-traitée à l'usine TEMA (Italie) certifiée ISO 9001.

Les contrôles suivants sont réalisés dans l'usine productrice par le fabricant sous-traitant :

- Mesure de la masse surfacique,
- Mesure de la largeur et de la longueur des rouleaux,
- Mesure de la planimétrie,
- Essai de traction.

La sous-couche DURABASE DR 80 est conditionnée en rouleaux de 1 m de large et 15 m de long.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de la résistance à la compression de la sous-couche DURABASE DR 80 ont été réalisés au CSTB : rapport d'essais n° DSR-S-24-30939.

2.9.2. Références chantiers

Lancement du produit : Mai 2023

Importance des chantiers : plus 6 500 m² ont été réalisés en France.