13/26-1526_V1

Valide du **24 août 2026**

au **31 mai 2029**

Sur le procédé

DURABASE DR 100

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

COMMISSION CHARGÉE DE FORMULER LES AVIS TECHNIQUES

Secrétariat : CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - email : secretariat.at@cstb.fr

www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB ; Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site Internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

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 en sol extérieurs.

Le procédé complet est constitué par :

- La sous-couche DURABASE DR 100,
- 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
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 7
2.3. Dispositions de conception 7
2.4. Dispositions de mise en œuvre 7
2.4.1. Reconnaissance du support et préparation éventuelle 7
2.4.2. Mise en œuvre de la sous-couche 8
2.4.3. Traitement des points singuliers 8
2.4.4. Pose de carrelage ou analogue 11
2.5. Mise en service 11
2.6. Traitement en fin de vie 11
2.7. Assistance technique 11
2.8. Principes de fabrication et de contrôle 11
2.9. Mention des justificatifs 12
2.9.1. Résultats expérimentaux 12
2.9.2. Références chantiers 12

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

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

1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine

1.1.2. Ouvrages visés

1.1.2.1. Locaux visés

Sols extérieurs sans joint de dilatation

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 au § 4.1.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

Comportement au feu

Le procédé DURABASE DR 100 n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

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 ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

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 :
DURAL SAS
32, Avenue de l'Océanie
Zl de Courtabœuf
Bâtiment C2
FR-91140 Villejust
Tél. : 01 60 13 58 60
Internet : www.dural.fr
E-mail : accueil@dural.fr

2.1.2. Identification

La sous-couche est identifiée par l'appellation « DURABASE DR 100 », indiquée sur les emballages.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Les procédés DURABASE DR 100 sont destinés à la pose de carrelage en revêtement de sols scellés extérieurs. Ils assurent une désolidarisation entre le support et le carrelage et permettent de réaliser un drainage des eaux d'infiltration.
Le procédé (figure 1) est constitué par :

- La sous-couche DURABASE DR 100 posée sur le support en sols extérieurs (pente minimale de 1,5 %),
- Le carrelage scellé,
- Le traitement des points singuliers et des évacuations.

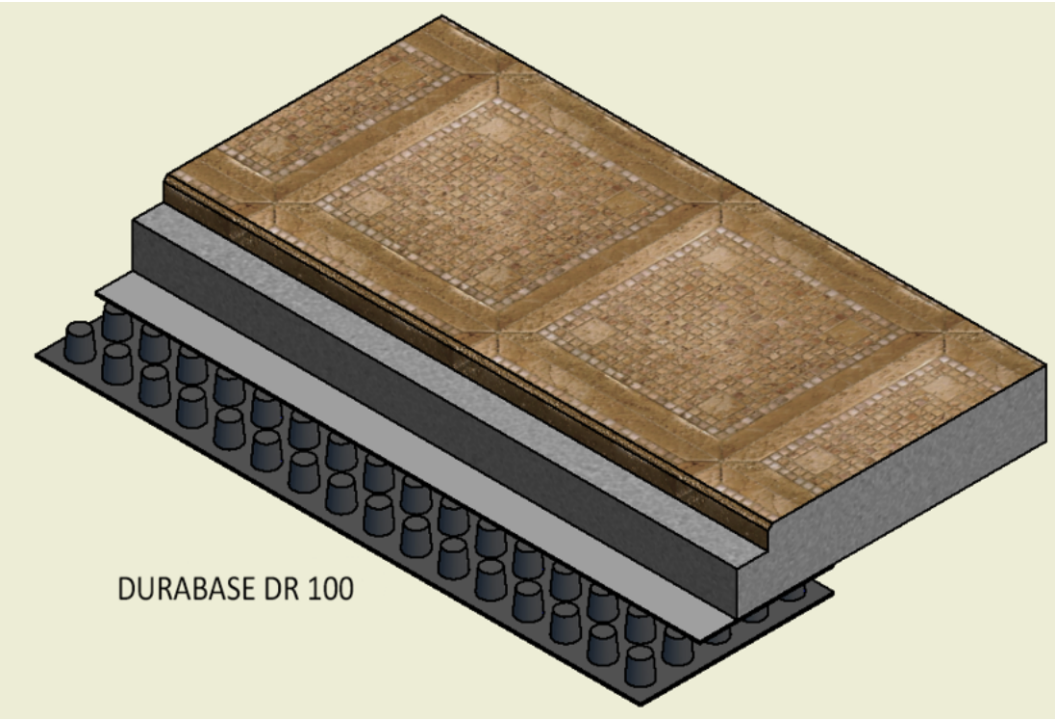

Figure 1 – Principe général de mise en œuvre

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Sous-couche DURABASE DR 100

Sous-couche en polyéthylène noire, dotée de bossage et recouvert d'un non-tissé. Les bossages ont une hauteur de 10 mm. Le matériau est imputrescible et ne subit aucune déformation entre -40 et +80 °C.

Caractéristiques :

- Longueur (m) : 15,00 ± 0,12 m
- Largeur (m) : 1,00 ± 0,01
- Hauteur (mm) : 10 mm ± 0,03
- Épaisseur du PEHD (mm) : 0,55
- Masse surfacique du non tissé (g/m²) : 136
- Masse surfacique de la sous-couche bosselée (g/m²) : 600 (+3%/-2%)
- Capacité de débit dans le plan à 60 kpa pour un gradient hydraulique de 0,1 : 0,001 m².s-1
- Résistance à la compression (EN ISO 25619-2) : ≥ 420 KN/m²

2.2.2.2. Siphon de sol (système de recueil des eaux pluviales en sols extérieurs)

A titre d'exemple, le dispositif cité ci-dessous pourra être utilisé :

- Platine Limatec : modèles PLA40, PLA50, PLA63, PLA80 et PLA100.

2.2.2.3. Profilés

- Nez de balcon et loggia (recueil des eaux pluviales)
  - Pose avec la natte DURABASE DR 100 : profilé préfabriqué DURABAL BL pour maintien du mortier, associé au profilé préfabriqué DURABAL BT-11 avec rejet d'eau en aluminium ou profilé similaire.
- Fractionnement du mortier de scellement et du carrelage
  - Soit un profilé en PVC coextrudé DURAFLEX TL-PVC ou similaire.

2.2.2.4. Mastic

- Mastic de dureté shore A > à 60.

2.3. Dispositions de conception

Sans objet.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

Les dispositions du NF DTU 52.1 doivent être respectées en ce qui concerne la nature et le format des carreaux associés (§ 4.1 du NF DTU 52.1).

2.4.1. Reconnaissance du support et préparation éventuelle

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

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

En sols extérieurs, un décrochement minimum de 5 cm entre sol fini et seuil doit être prévu.

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 100 ou un produit de réparation de sol.

2.4.1.1. Supports neufs

Support en béton, étanchéité

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

2.4.1.2. 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

Deux modes de pose sont possibles (figure 2) :

- Soit les lés sont posés bord à bord en faisant chevaucher le non-tissé en débord,
- Soit par recouvrement de 2 à 3 rangées de bossage d'un lé sur l'autre, après décollement du non-tissé. Le non-tissé vient en recouvrement du non-tissé suivant.

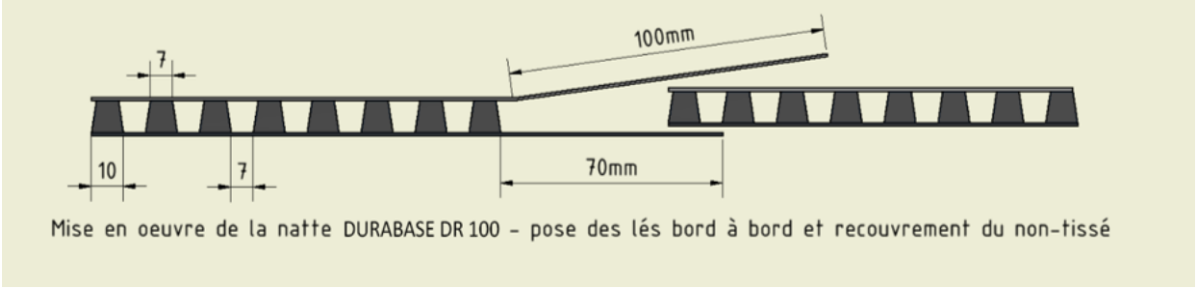

Figure 2 – Mise en œuvre de DURABASE DR 100 : pose des lés bord à bord, recouvrement du non tissé

La mise en œuvre du carrelage a lieu immédiatement après la mise en place des lés de DURABASE DR 100. Sinon la sous-couche doit être protégée par des panneaux en bois par exemple.

2.4.3. Traitement des points singuliers

Un soin particulier doit être porté au traitement des points singuliers (raccordement aux évacuations, raccordement sols-murs, nez de balcon, ...), traitement qui nécessite l'utilisation du procédé suivant : mastic de dureté shore A ≥ 60 et/ou profilés.

Joint de fractionnement du support / joint de retrait

Il n'est pas nécessaire de couper la sous-couche DURABASE DR 100 au niveau des joints de fractionnement et de retrait du support.

Mise en place de siphon de sol (figure 3)

Une préparation de la platine du siphon est nécessaire. Le 1er rang de carrelage devra être collé avec un mortier-colle.

Pose du corps de siphon

- Mise en place du manchon avec crapaudine fixé sur le corps du siphon
- Mise en place de l'avaloir découpé préalablement en fonction de la hauteur du mortier
- Pose de la sous-couche drainante DURABASE DR 100 jusqu'au bord de la crapaudine
- Pose du mortier de scellement jusqu'au bord de la platine de l'avaloir et pose des carreaux
- L'ouvrage est complété par un joint silicone au droit de la grille

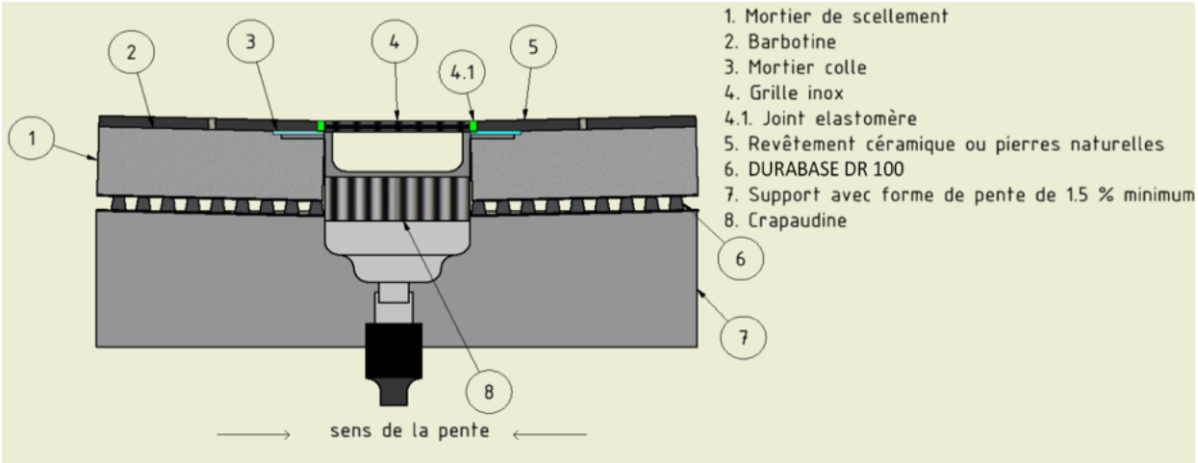

Figure 3 – Traitement des systèmes d'évacuation par siphon

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

- Raccords sol/mur (figure 4) : les raccords sont traités à l'aide du mastic élastomère

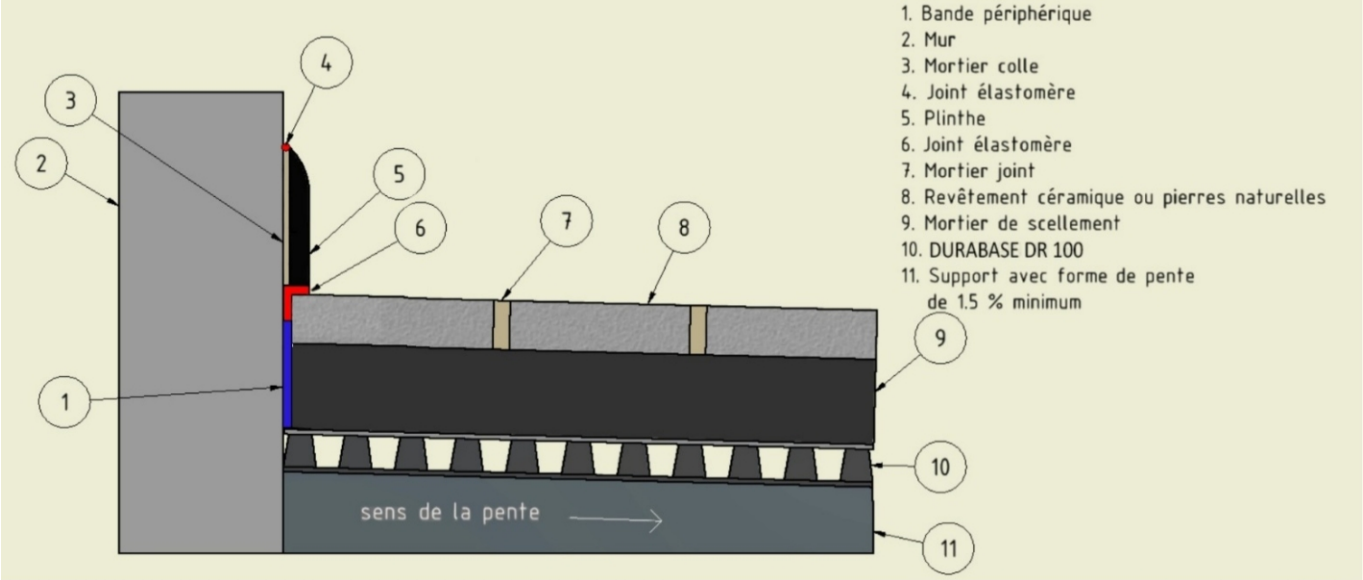

Figure 4 – Traitement sol-mur avec plinthe et mastic élastomère

- Chant sur terre-plein (figures 5 et 6) : Les chants sur terre-plein sont traités conformément aux préconisations de la figure 5 et 6.

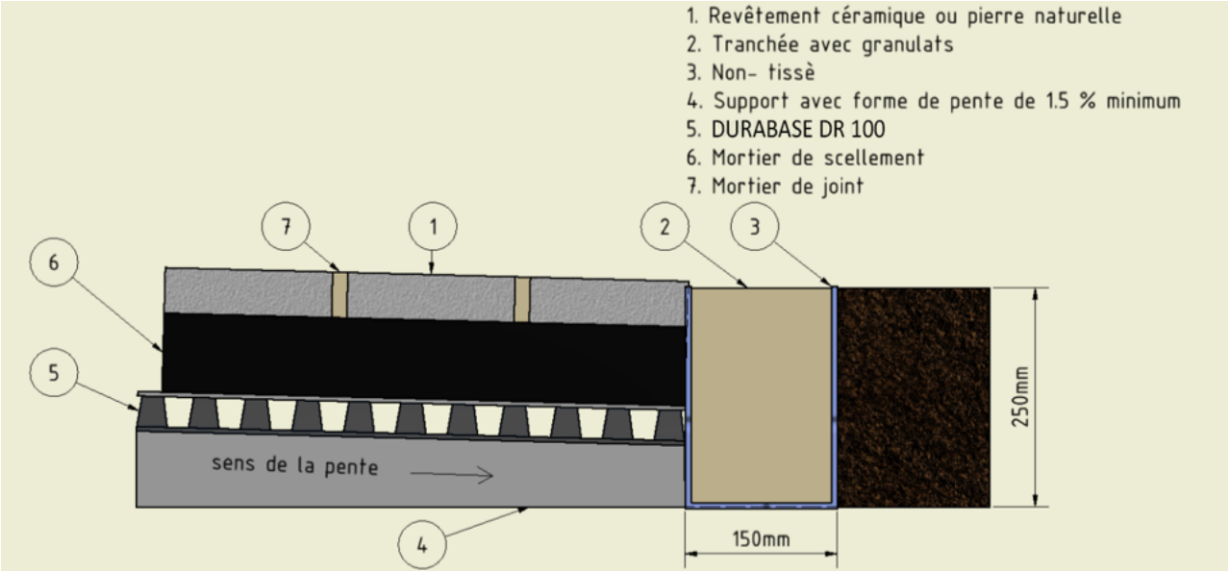

Figure 5 – Traitement d'un chant sur terre-plein

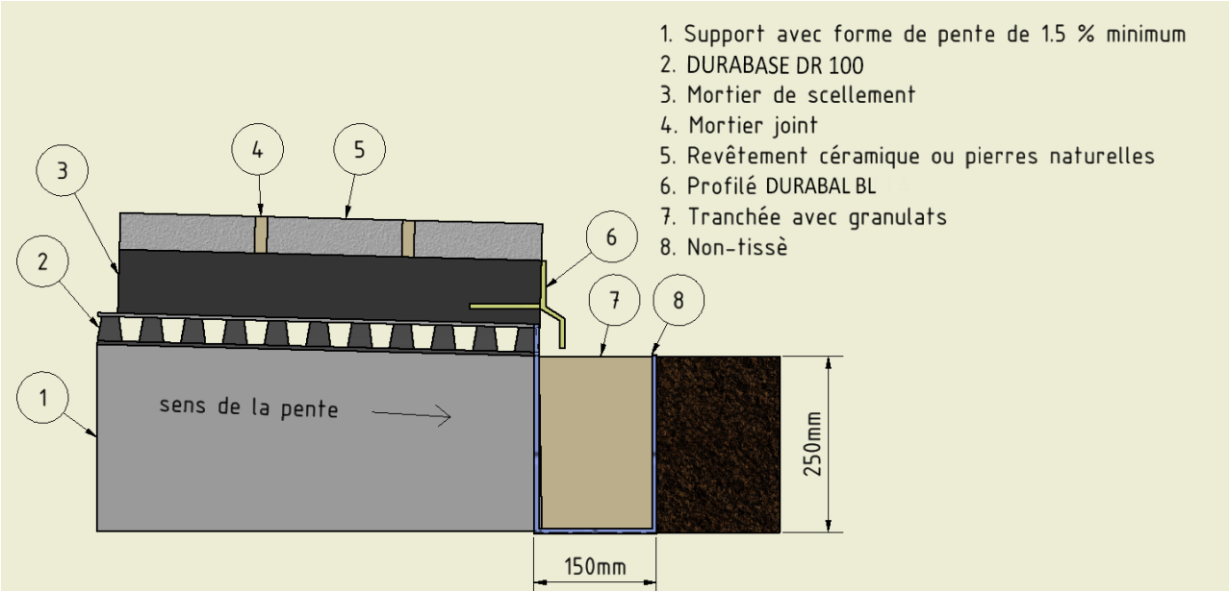

Figure 6 – Traitement d'un chant avec rives sur terre-plein

- Nez de balcon (figure 7) : Les nez de balcon doivent être traités avec des profilés DURABAL BL éventuellement comme indiqué figure 7.

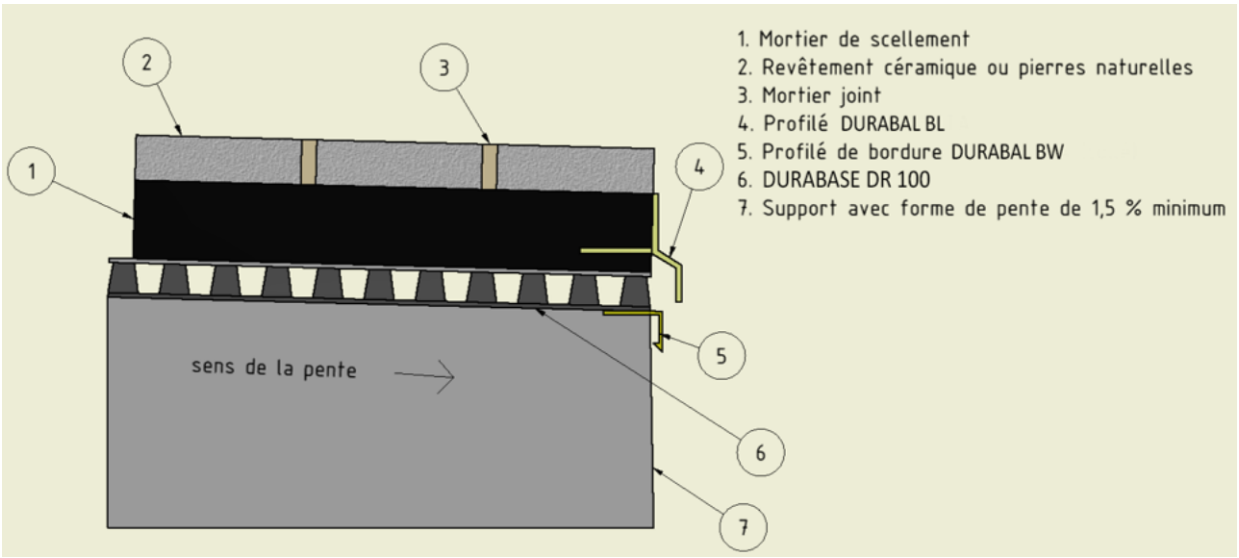

Figure 7 – Traitement des nez de balcon avec DURABAL BL

- Seuil (figure 8) : Les seuils sont traités conformément aux préconisations de la figure 8.

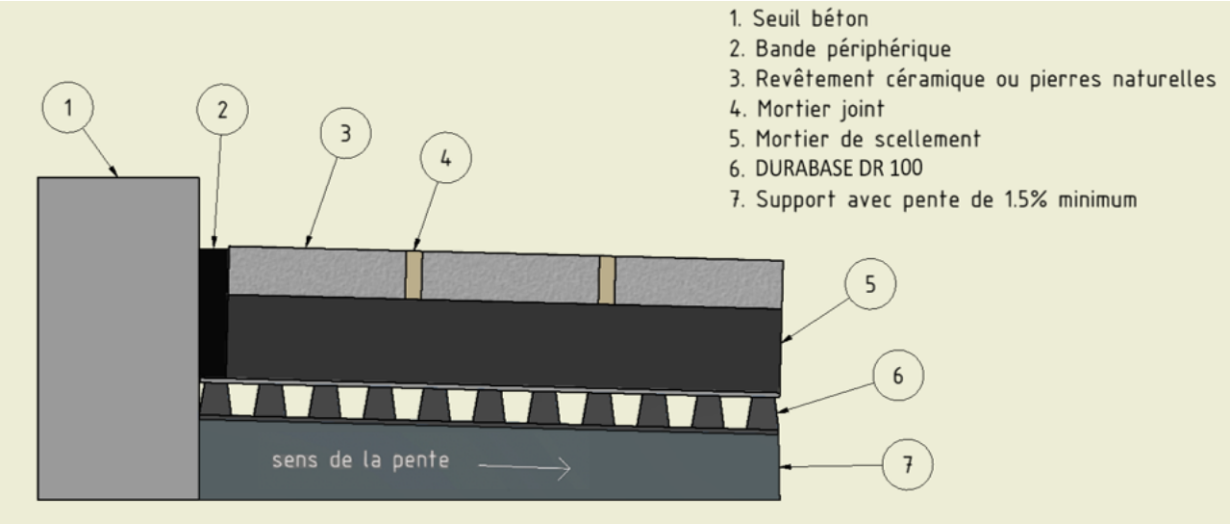

Figure 8 – Traitement d'un seuil

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 100 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.

L'épaisseur minimale du mortier de pose est de 5 cm.

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 :
- Sans treillis : Le mortier de pose doit être de 6 cm sans être localement inférieur à 4,5 cm.
- Avec treillis soudé de maille maximale 100 x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m² ou de fibres de polypropylène : Le mortier de pose doit être de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm.
- Fractionnement du mortier de pose en sols extérieurs (figure 9) :
    - Les joints de fractionnement doivent respecter une surface de 20 m² avec une longueur maximale de l'ordre de 5 m. On peut utiliser un mastic de dureté shore A > 60 ou un profilé compressible (cf. § 2.2.2.3 et 2.2.2.4).

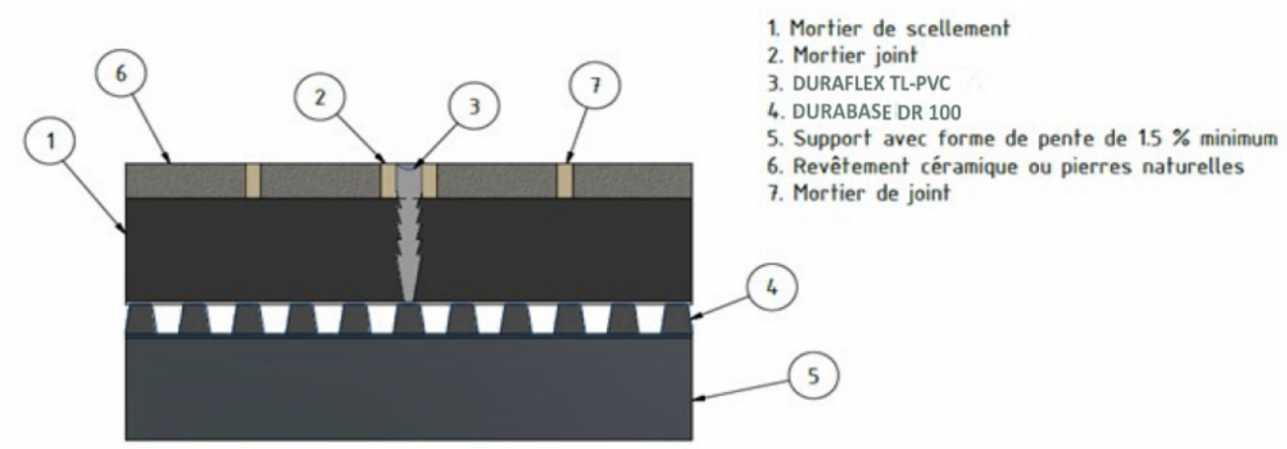

Figure 9 – Traitement d'un joint de fractionnement du mortier de scellement et du carrelage avec un profilé (DURAFLEX TL-PVC)

- Joint périphérique en sols extérieurs :
    - La largeur du joint périphérique est de 5 mm minimum sur les balcons et loggias et 10 mm sur terrasses sur terre-plein.

2.5. Mise en service

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

2.6. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.7. Assistance technique

La Société DURAL SAS 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 100 se fait dans l'usine de Haiterbach en Allemagne.

Les contrôles suivants sont réalisés dans l'usine productrice :

- Mesures dimensionnelles (une fois par équipe ou lors de changement de matière première)
- Poids du produit fini (toutes les 2 h pendant la production)
- Essai à la compression (chaque fabrication)

La sous-couche est conditionnée en rouleaux de 1,00 m de large et 15,00 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 100 ont été réalisés.

- Rapport d'essais n° DSR-S-23-24404 du 04 janvier 2024.

2.9.2. Références chantiers

Lancement du produit : 2003.
Importance des chantiers : plus de 1 000 000 m² ont été réalisés en Europe.