SOMMAIRE

7 **Introduction**
9 **CHAPITRE 1 : Domaine d'application du guide**
11 **CHAPITRE 2 : Définition des locaux**
11 1. Sols intérieurs
11 2. Sols extérieurs
13 **CHAPITRE 3 : Support**
13 1. Support admissible
15 2. Planéité
16 3. Ravoirage
17 4. Désolidarisation du support
19 5. Support en pente
21 **CHAPITRE 4 : Éléments de revêtement**
22 1. Formats
23 2. Caractéristiques
27 **CHAPITRE 5 : Mortier de scellement**
28 1. Carreaux céramiques et produits verriers
29 2. Carreaux à liant ciment et dalles en béton
30 3. Pierres naturelles
33 **CHAPITRE 6 : Mode de pose**
33 1. Définitions
34 2. Barbotinage/poudrage
37 **CHAPITRE 7 : Pose sur étanchéité**
37 1. Ouvrages étanchés par un SEL
37 2. Ouvrages sur étanchéité traditionnelle
39 **CHAPITRE 8 : Joints**
39 1. Joints entre éléments de revêtement
40 2. Joints de fractionnement
42 3. Joints périphériques
43 4. Joints de dilatation du gros œuvre
45 **CHAPITRE 9 : Aspect final - Tolérances**
45 1. Aspect final
46 2. Tolérances

49 **CHAPITRE 10 : Détails de mise en service et entretien**
49 1. Délais de mise en service
51 2. Entretien
53 **CHAPITRE 11 : Points singuliers en sols extérieurs**
53 1. Sols extérieurs sur terre-plein
54 2. Balcons et loggias non étanchés
57 **Liste des points de contrôle**
59 **Le BIM**
59 1. Le contexte
59 2. Les bases du BIM et de l'interopérabilité
60 3. Les outils
61 4. Échelle composant : les « Objets BIM »
67 **L'ACV**
69 **Glossaire**
73 **Réglementation, normes et autres documents de référence**
73 1. DTU - Normes de mise en œuvre
74 2. Normes
75 3. Autres documents de référence Certification et classement
76 4. Règles professionnelles

CHAPITRE 1

Domaine d'application du guide

Le présent guide décrit la mise en œuvre de revêtements de sol scellés intérieurs et extérieurs sur supports à base de ciment n'ayant jamais été revêtus (travaux neufs) ou mis à nu.

La mise en œuvre s'applique aux sols à sollicitations faibles, modérées et fortes à l'exclusion des sols dont les caractéristiques de roulage dépassent celles du tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Caractéristiques de roulage des sols

	Engins roulants dont la nature du bandage ou de la roue est du polyuréthanne (ou de dureté équivalente)	**Engins roulants dont la nature du bandage ou de la roue est du caoutchouc plein ou pneumatique**
Charge totale par roue	> 600 kg	> 1 000 kg
Pression de contact	> 40 kg/cm²	Sans objet
Poids total en charge	> 1 800 kg	> 3 000 kg

Par exemple les hypermarchés ne sont pas visés. D'autres solutions techniques plus adaptées existent pour ces types de locaux.

Elle fait intervenir divers éléments d'un système :

- le support ;
- une désolidarisation éventuelle (feuille de polyéthylène, sous-couche isolante, etc.) ;

OBSERVATION

Ce guide ne traite pas de la mise en œuvre sur sous-couche isolante (se référer au guide pratique « Les sous-couches isolantes sous carrelages » du CSTB).
La pose scellée désolidarisée des carreaux céramiques n'est plus visée en plancher intermédiaire des bâtiments d'habitation collectifs.

- le mortier de scellement ;
- les carreaux céramiques ou assimilés – pierres naturelles ;
- les produits de jointoiement entre éléments de revêtement ;
- les produits connexes (profilés, etc.).

5. Support en pente

C'est toujours le support qui doit être en pente et non le mortier de scellement.

Si ce n'est pas le cas, une forme de pente adhérente peut être rapportée. Sa composition doit être de type D ou E. L'épaisseur de la forme de pente peut varier de 1 à 8 cm ; elle doit être fractionnée tous les 5 m linéaires.

5.1 Sol intérieur

Dans les locaux avec siphon de sol, caniveau, etc., la pente minimale du support est de 1 %.

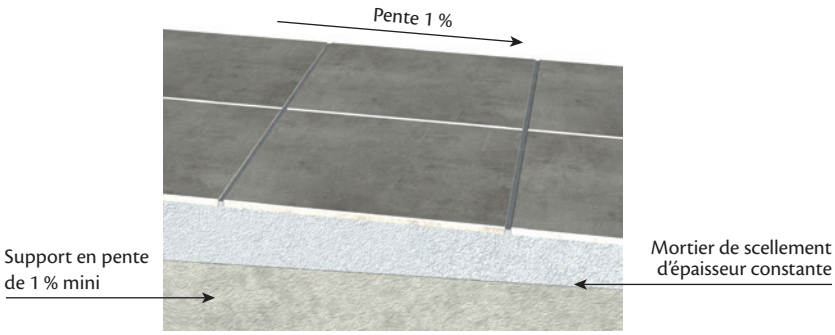

Figure 7 : Pose scellée intérieure avec une pente dirigée vers les siphons de sol

5.2 Sol extérieur

Pente minimale du support : 1,5 %.

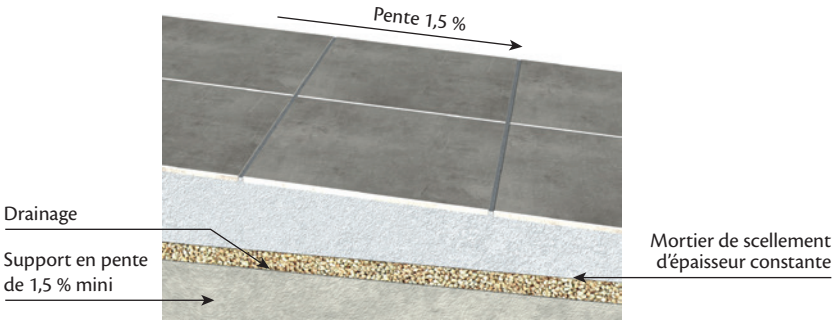

Figure 8 : Pose scellée extérieure sur dallage sur terre-plein

OBSERVATION

Certains ouvrages nécessitent une pente plus importante. Dans ce cas, on se conforme aux exigences réglementaires et aux documents particuliers du marché (DPM).

3. Pierres naturelles

Tableau 4 : Mortiers de scellement des dalles en pierre naturelle : nature des liants et dosage par m³ de sable sec

Nature des liants	Type de local en fonction de la sévérité d'usage		
	Locaux à usage individuel	**Locaux à usage collectif modéré**	**Locaux à usage collectif intense**
Ciments	**CEM I, CEM II, CEM III ou CEM V de classe 32,5 N ou 32,5 R ou 42,5 N ou 42,5 R ou 52,5 L ou 52,5 N**		
	Dosage moyen : – en 32,5 N ou 32,5 R ou 52,5 L : 225 kg/m³ – en 42,5 N ou 42,5 R ou 52,5 N : 200 kg/m³		Dosage moyen : – en 32,5 N ou 32,5 R ou 52,5 L : 325 kg/m³ – en 42,5 N ou 42,5 R ou 52,5 N : 300 kg/m³
Ciments à maçonner	MC 12,5 X ou MC 12,5 ou MC 22,5 X, ou MC 22,5 Dosage moyen : 275 kg/m³	Non admis	Non admis
Mortiers bâtards	Composés en poids de : – 1/3 à 1/2 de CEM I 42,5 N ou 42,5 R ou 52,5 N ou CEM II de classe 32,5 N ou 32,5 R ou 42,5 N ou 42,5 R ou 52,5 N – 2/3 à 1/2 de chaux hydraulique NHL 3,5 ou NHL 5 Dosage moyen : 275 kg/m³ de liant total		Non admis
Chaux hydrauliques	HL 5 ou FL 5 Dosage moyen : 300 kg/m³		Non admis
Chaux hydrauliques uniquement pour les pierres d'épaisseur ≥ 2 cm	Chaux hydrauliques NHL 3,5 ou NHL 5 HL 5 ou FL 5 Dosage moyen : 350 kg/m³	Non admis	Non admis

Nota : une fourchette de ± 50 kg/m³ correspondant aux incertitudes de dosage sur le chantier par rapport au poids de sable sec est admise.

En sol intérieur, quel que soit le support, la pose désolidarisée associée à un film de polyéthylène est obligatoire.

ATTENTION

Pour la pose de pierres naturelles de coloris clairs :
- utiliser un ciment blanc pour la confection du liant ;
- procéder à l'essai de tachabilité avec le liant, le sable et la pierre utilisée.

OBSERVATION

Le joint périphérique peut être supprimé pour les surfaces inférieures ou égales à 7 m².

3.1 Sol intérieur

Largeur minimale du joint périphérique : 5 mm.

3.2 Sol extérieur

Largeur minimale du joint périphérique :

- 5 mm en cas de balcon et loggia non étanchés ;
- 20 mm dans le cas de pose sur protection lourde d'étanchéité traditionnelle conforme à la norme NF P84-204 (DTU 43.1) ;
- 10 mm minimum dans tous les autres cas.

4. Joints de dilatation du gros œuvre

Les joints de dilatation du gros œuvre doivent être respectés dans la forme éventuelle, dans le mortier de scellement et l'élément de revêtement.

En locaux à sollicitations modérées (P4) et à fortes sollicitations (P4S), un décaissé est indispensable pour fixer des cornières métalliques.

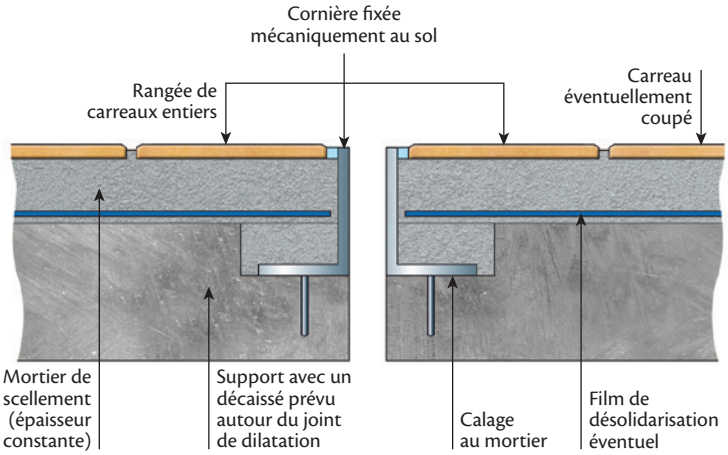

Figure 5 : Joints de dilatation en locaux P4 et P4S

Points singuliers en sols extérieurs

1. Sols extérieurs sur terre-plein

1.1 Décrochement du terrain naturel

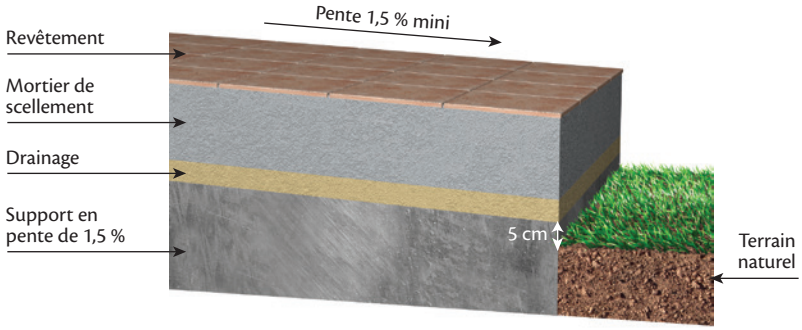

Figure 1 : Dans le cas d'un décrochement du terrain naturel, prévoir une épaisseur du mortier de scellement de 5 cm au moins

1.2 Terrain naturel au nu du revêtement

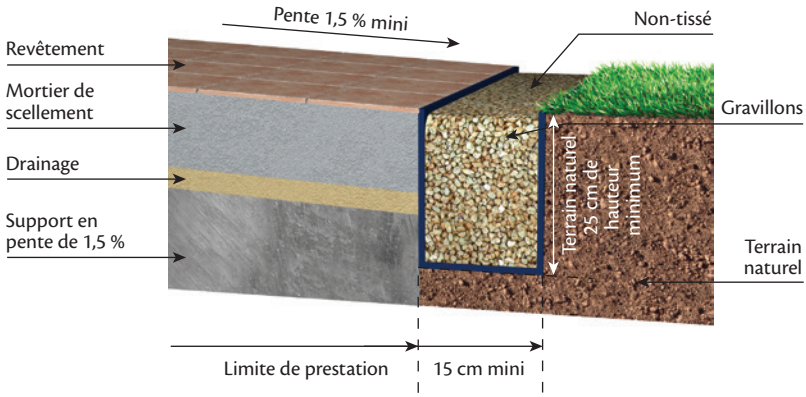

Figure 2 : Dans le cas d'un terrain naturel, prévoir une épaisseur du mortier de scellement de 5 cm au moins