



Calepins de chantier

Revêtements de sols scellés et mise en œuvre de SOUS-couches



Revêtements de sols scellés



Plan Europe

La mise en place de la directive européenne sur les produits de construction impose l'adaptation de nos règles de mise en œuvre, au fur et à mesure de la production des normes européennes des produits. Ces modifications nécessitent des efforts pour les entreprises.

Aussi, il a été établi des **"Calepins de chantiers"** pour informer les professionnels d'exécution de ces changements. Ceux-ci sont réalisés dans le cadre de la "Convention pour l'accompagnement de la mise en œuvre de cette directive européenne" établie en juin 2004 entre les pouvoirs publics et les principales organisations professionnelles du bâtiment.

Avertissement

Ce calepin, destiné aux personnels qualifiés de chantier, traite des règles d'exécution des documents techniques de mise en œuvre. Il se réfère aux normes NF DTU 52.1 et NF DTU 26.2 / 52.1. Il ne se substitue pas à ce texte de référence. Ce calepin traite des cas courants. Les travaux concernés relèvent de professionnels qualifiés et doivent être couverts par une assurance adaptée.

sommaire

1. Contrôles préalables p.4

Contrôles avant le début des travaux	p.4
Supports admissibles	p.5
Tolérances du support	p.6
Canalisations	p.8
Hauteur de réservation	p.10



2. Mise en œuvre p.12

Sous-couches isolantes limitées aux locaux P2-P3	p.12
Jointoiement de l'isolant pour éviter des pénétrations	p.13
Dosage des ravoirages, formes et mortiers de pose	p.14
Pose des carreaux	p.16
Pose des plinthes	p.18
Exécution de joints	p.19
Joints entre carreaux	p.21
Spécificités liées aux pierres naturelles	p.22
Pose extérieure	p.24
Mise en service	p.25
Tolérances	p.26





Contrôles avant le début des travaux

Extérieur
et intérieur



> 0°C



Extérieur

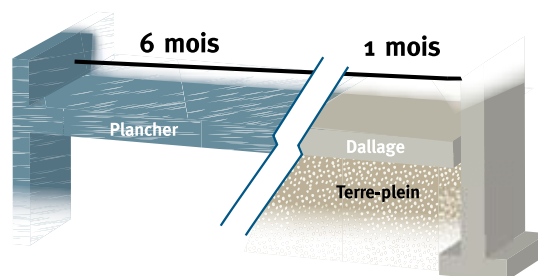


?

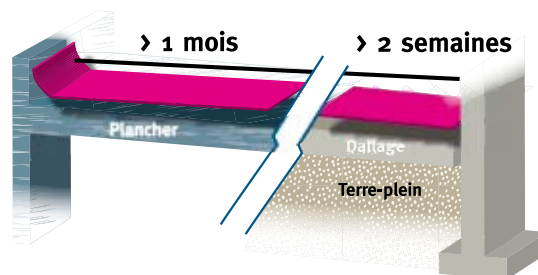


Supports admissibles en fonction de leur âge dans les locaux P2, P3 et P4

Pose adhérente



Pose désolidarisée



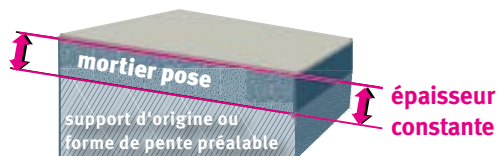


Tolérances du support

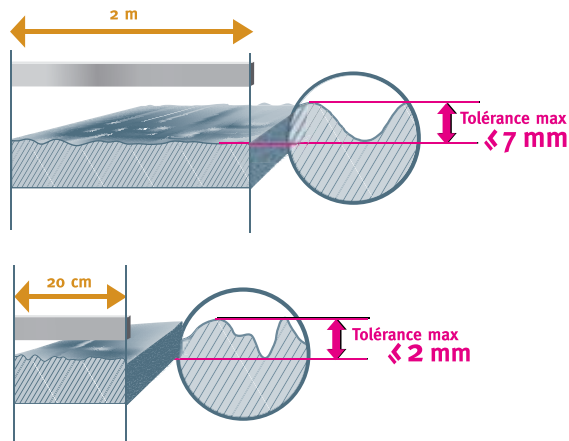
■ Chantier propre



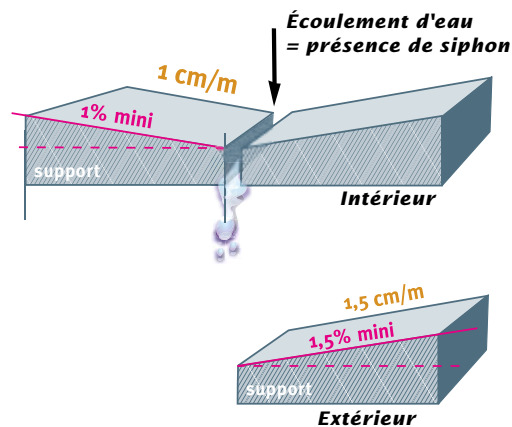
■ Pente



■ Planimétrie



■ Pourcentage de pente





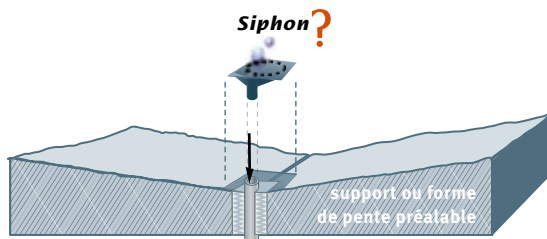
Canalisations

Vérifications



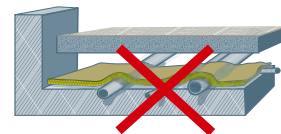
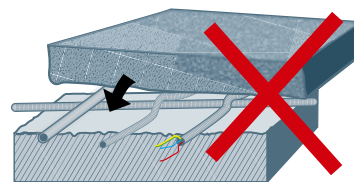
■ Pénétrations

(Siphons et canalisations verticales)
Vérifier la présence de canalisations
verticales

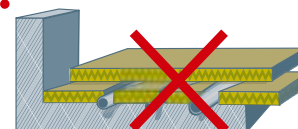


■ Canalisations horizontales

Attention, la présence de canalisations
nécessite un ravaillage.

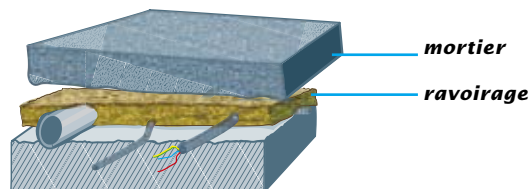


non !



■ Ravaillage

oui





Hauteur de réservation

H?



Sous-couche (S.C.)

■ SC2

"Peu compressible"



Vérifier la compressibilité de la sous-couche avec l'affectation des locaux et les prescriptions du marché: SC1 "incompressible" et SC2 "peu compressible".

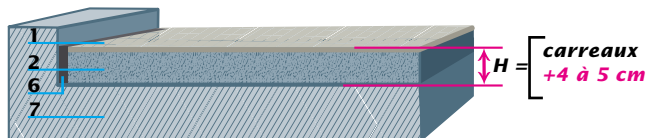
■ SC1

"Incompressible"

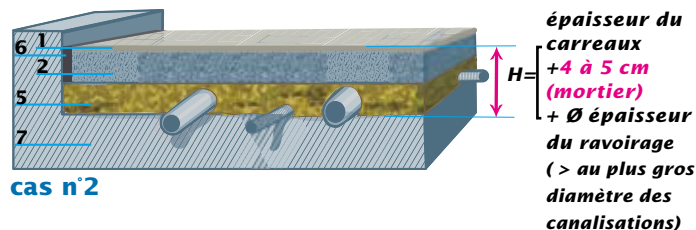


- 1- Carrelage
- 2- Mortier
- 3- Forme avec treillis soudé
- 4- Isolant
- 5- Ravoirage
- 6- Bande périphérique
- 7- Plancher ou dallage

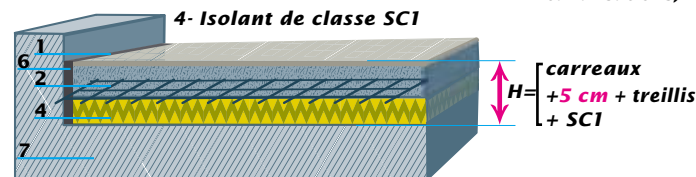
5 cas courants :



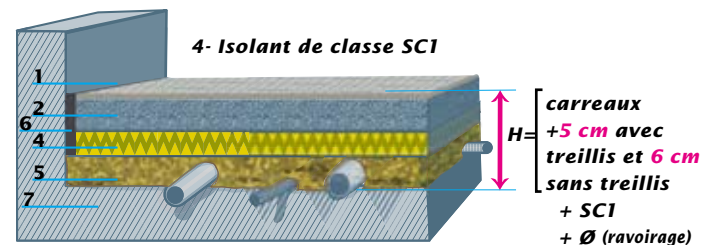
cas n°1



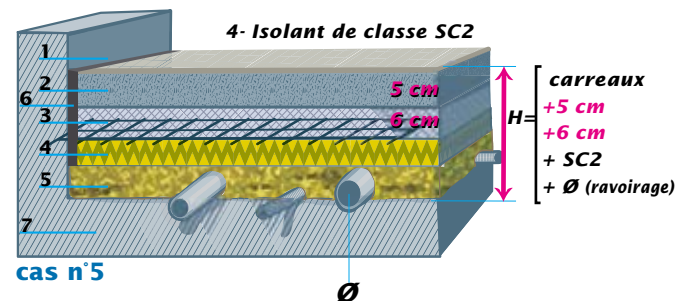
cas n°2



cas n°3



cas n°4



cas n°5

\varnothing

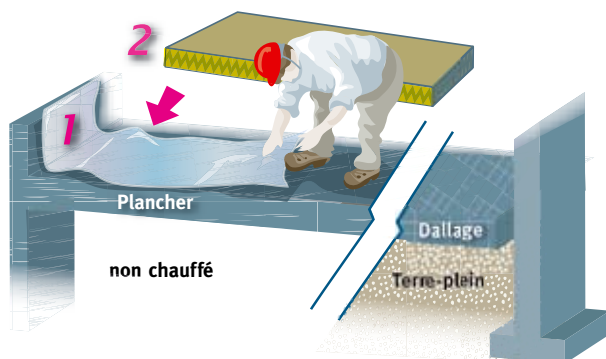


Sous-couches isolantes limitées aux locaux P2-P3

**Cas nécessitant la pose
d'un film avant la sous-couche
isolante**

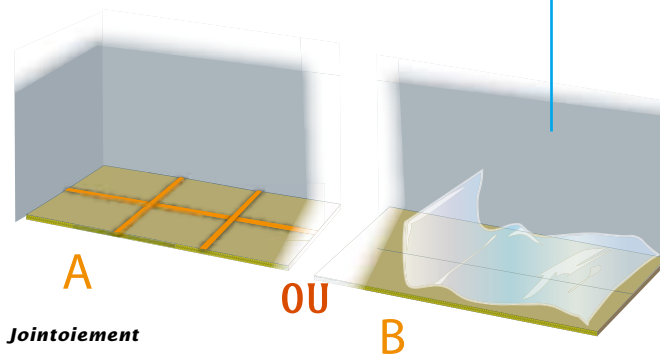
**Interposition d'un film de polyéthylène
d'épaisseur de 150 μm sur les supports
suivants:**

- **Dallage sur terre-plein**
- **Plancher sur vide sanitaire
ou locaux non chauffés**
- **Plancher collaborants**



Jointoiement de l'isolant pour éviter des pénétrations

▪ **Film 150 μm**







A
Jointoiement
de la sous-couche
par adhésifs

B
Recouvrement de
la sous-couche par
un film polyéthylène



Dosage des ravaillages, formes et mortiers de pose

■ Exemples de dosage

	Ravaillage	Forme E
 dosage ciment	ciment dosé à 200 kg/m ³ 1 sac 35 kg	ciment dosé à 325 kg/m ³ 1 sac 35 kg
 sable sec	3 brouettes ou 180 litres	1,5 brouettes ou 90 litres
 eau un seau = 10 litres	 * 2,5 seaux ou 25 litres	 * 2,5 seaux ou 25 litres
volume de mortier	130 litres	100 litres

	Mortier de pose pour P2-P3
 dosage ciment	Ciment dosé à 275 kg/m ³ 1 sac 35 kg
 sable sec	2 brouettes ou 120 litres
 eau un seau = 10 litres	 * 2 seaux ou 20 litres

A la pose des carreaux, le mortier doit être préalablement recouvert avec une barbotine ou un poudrage à base de ciment. C'est l'ensemble (mortier + barbotine) qui assure le collage.

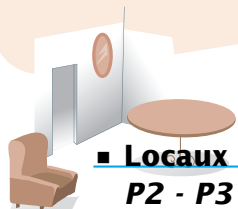


Appliquer le mortier sur un support propre, rugueux et humidifié

* le dosage varie en fonction de la chaleur ou de la consistance souhaitée



Pose des carreaux



■ **Locaux à faibles sollicitations**
P2 - P3

Double barbotinage (*)

au delà de 1 100 cm² jusqu'à 3 600 cm²



■ **Locaux à sollicitations modérées**
P4

au delà de 1 100 cm² jusqu'à 2 200 cm²



■ **Locaux extérieurs**

au delà de 300 cm² jusqu'à 2 200 cm²



■ **Locaux à fortes sollicitations**
P4S



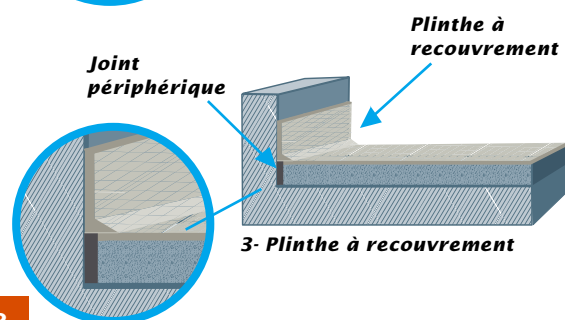
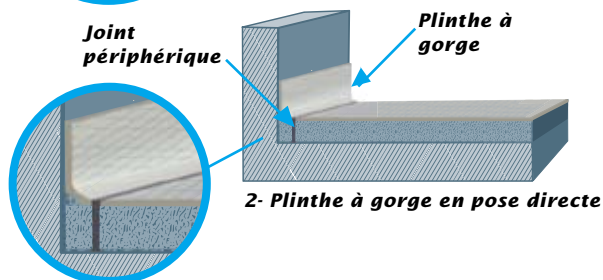
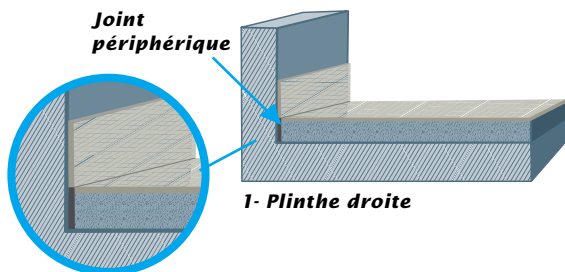
**Format limité à 400 cm²
avec pose en simple barbotinage**

*** Double barbotinage = application d'une barbotine (eau+ciment) au dos du carreau et sur le mortier de pose frais**



Pose des plinthes

■ Pose du joint périphérique

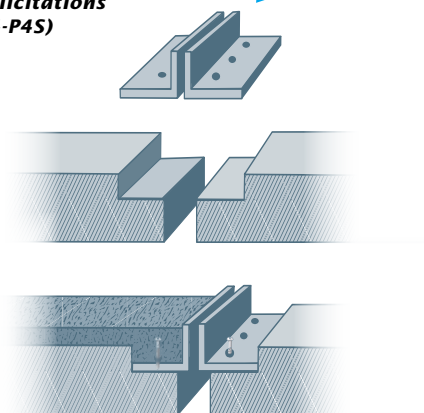


Exécution de joints

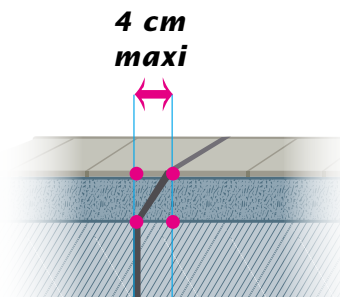
■ Joint de dilatation

en locaux à fortes sollicitations (P4-P4S)

Cornière fixée dans le sol



■ Joint de retrait (oblique) P2-P3 au plus



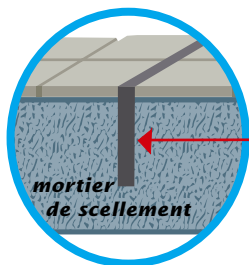
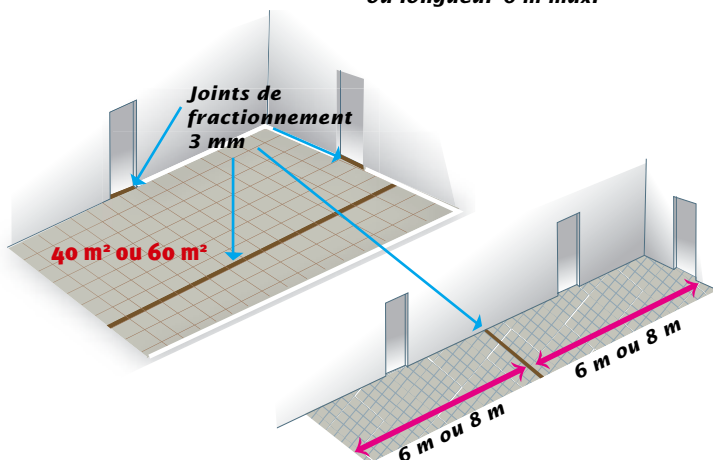


Exécution de joints (suite)

■ Joint de fractionnement

*Pose adhérente: surface maxi 60 m²
ou longueur 8 m maxi*

*Pose désolidarisée: surface maxi 40 m²
ou longueur 6 m maxi*



*Profondeur
2/3 de l'épaisseur
du mortier*

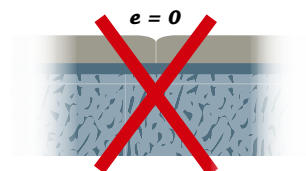
*Joint
de fractionnement
de 3 à 5 mm*

Joints entre carreaux

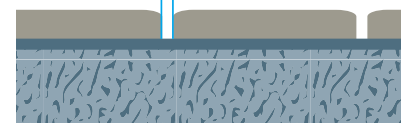


Pose à joint nul interdite

Largeur mini : 2 mm de joint à réaliser 24 h au plus tôt après la pose des carreaux



*largeur du joint
e = 2 à 6 mm*



Joints «mini» entre carreaux

(à titre indicatif)

Grés	
15 X 15	2 mm
20 X 20	2 à 4 mm
25 X 25	2 à 4 mm
30 X 30	4 à 6 mm
45 X 45	4 à 6 mm



Spécificités liées aux pierres naturelles



■ 1 Feuille de polyéthylène

de 0,15 mm par exemple, pour barrière contre les remontées d'humidité

■ 2 Mise en œuvre du mortier

Le mortier ne doit pas tacher les dalles.

■ 3 Pose de la pierre naturelle

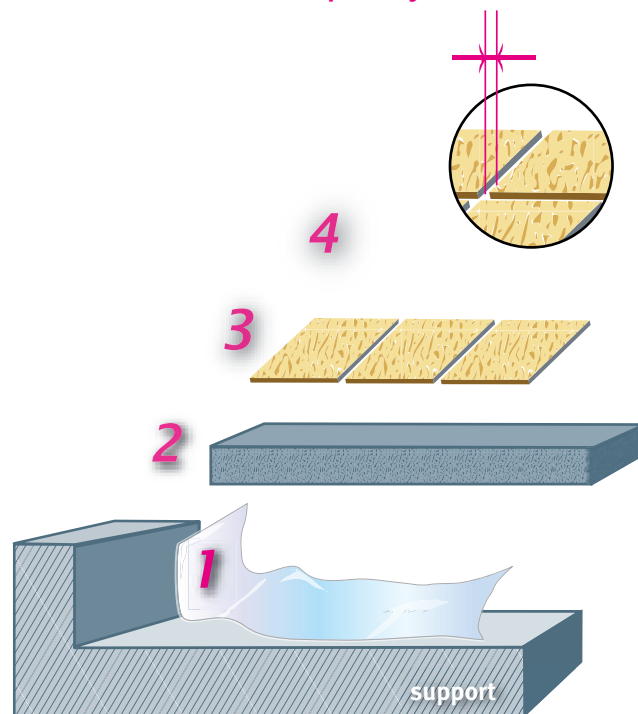
La pierre doit être lavée avant livraison à l'entreprise

■ 4 Joint dit "marbrier" = 1 mm autorisé pour surface $\leq 25 \text{ m}^2$

sinon joint de 1,5 à 3 mm en fonction de la tolérance de fabrication des dalles

■ Pose de la pierre naturelle

*joint mini = 1,5 mm à 3 mm
sauf exception
pour le joint marbrier*

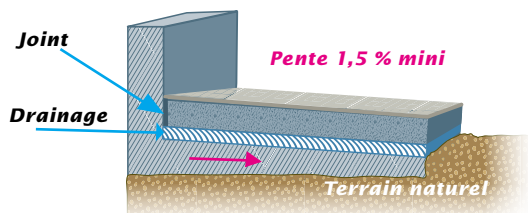




Pose extérieure

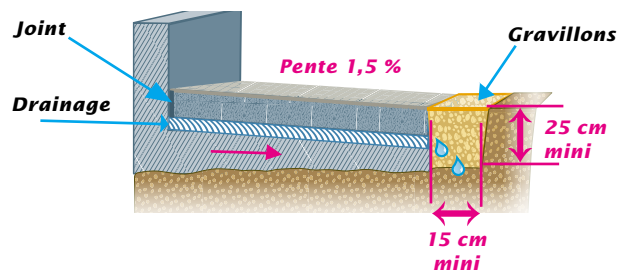


■ Mise en place d'un drainage

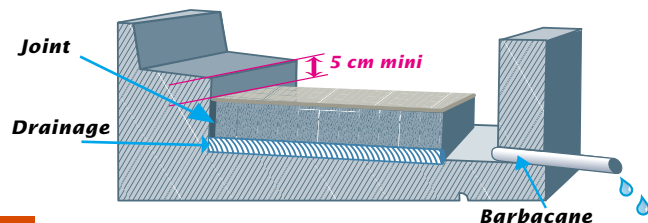


Lit de granulat de 2 cm d'épaisseur avec une granulométrie de 2/10 mm surmonté d'un voile synthétique de 170 g/m² sous Avis Technique ou équivalent.

OU



■ Balcon non étanché



Mise en service

Temps d'attente après la pose du revêtement

■ Après 2 jours

Piéton

P2 - P3



■ Après 5 jours

Service normal



■ Après 8 jours

Circulation piétonne



P4 - P4S

■ Après 15 jours

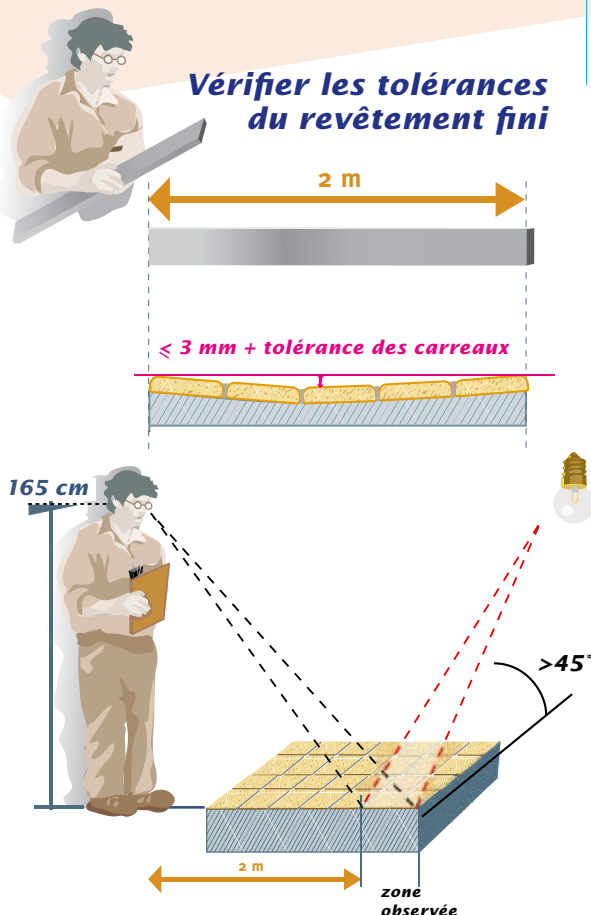
Circulation lourde de chantier
- Service normal





Tolérances

**Vérifier les tolérances
du revêtement fini**



Ce calepin est basé sur les normes :

- **NF P61-202 (Référence DTU 52.1)**
Revêtements de sol scellés.
- **NF P61-203 (Référence DTU 26.2/52.1)**
*Mise en œuvre des sous-couches
isolantes sous chape ou dalle
flottantes et sous carrelage.*

Autre document disponible :

- **Mémo de chantier de l'AQC**
"Sols carrelés".

Editeur : **SEBTP**
6-14, rue la Pérouse
75784 Paris cedex 16
tél. 01 40 69 53 05
fax 01 47 23 54 16

Date d'achèvement du tirage : janvier 2006
Imprimeur : **Grafiche SIZ**, Vérone, Italie.
Création graphique et illustrations : www.bleu-citron.fr
Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2006



L'art de revêtir les sols par de la céramique est ancestral. Grâce à l'évolution technique, les carreleurs ont su élever les performances de ce matériau vers un haut niveau de qualité : variété, inaltérabilité, robustesse, durabilité, esthétique.

Les règles techniques de mise en œuvre de carreaux céramiques en pose scellée ont suivi cette évolution. Le respect de ces règles permet d'assurer la durabilité de l'ouvrage.

Ce "Calepin de chantier" est destiné à attirer l'attention des professionnels sur l'importance d'une bonne réalisation des sols carrelés.

Cet ouvrage illustre, mais ne remplace pas les normes NF P 61-201 (réf. DTU 52.1) et NF P 61-203 (réf. DTU 26.2/52.1) relatives respectivement aux revêtements de sols scellés et à la mise en œuvre de sous-couches isolantes.

De nombreux schémas attirent l'attention sur des points particuliers que les professionnels sont souvent amenés à traiter.



Revêtements de sols scellés



www.bleu-citron.fr



Conception graphique

ISBN: 2-915162-27-1

UNECB - FFB
Carrelage
Mosaïque

CAPEB-UNA
Maçonnerie
Carrelage

Coordonné par IT-FFB
avec le concours du CSTB
Edité par SEBTP



9 782915 162271