

# SOMMAIRE

## LES SOUS-COUCHES ISOLANTES

<b>SOUS CARRELAGE</b> .....	<b>7</b>
Chapitre 1 : Domaine d'application.....	9
Chapitre 2 : Support .....	11
1. Âge du support .....	11
2. État de surface .....	11
3. Préparation du support .....	11
4. Interposition d'un film.....	12
Chapitre 3 : Sous-couches isolantes .....	13
1. Critères de choix .....	13
2. Superposition de 2 sous-couches .....	14
3. Sous-couches isolantes en panneaux.....	15
4. Sous-couches isolantes en rouleaux.....	16
Chapitre 4 : Chape ou dalle sur sous-couche isolante en vue d'une pose collée de revêtement ....	17
1. Épaisseur de la chape ou de la dalle .....	17
2. Dosage de la chape ou de la dalle .....	18
Chapitre 5 : Pose scellée directe ou indirecte sur sous-couche isolante .....	19
1. Épaisseur du mortier de scellement .....	19
2. Dosage du mortier de scellement .....	20
Chapitre 6 : Joints .....	21
1. Désolidarisation périphérique .....	21
2. Joints de dilatation et de fractionnement .....	22
Chapitre 7 : Tolérance et délai de livraison.....	23
1. Tolérance de l'ouvrage .....	23
2. Délais de mise en service.....	24
Chapitre 8 : Plinthes et cloisons .....	25
1. Pose de plinthes.....	25
2. Cloisons de distribution légères.....	25
Chapitre 9 : Réglementation acoustique.....	27
1. Réglementation sur l'ouvrage fini (isolation aux bruits de choc).....	27
2. Acoustique et réhabilitation .....	28
Chapitre 10 : Réglementations thermiques pour les bâtiments neufs et existants .....	29
1. Réglementation thermique pour les bâtiments neufs ..	29
2. Réglementation thermique pour les bâtiments existants.....	30

## POSE COLLÉE DE CARRELAGE

<b>EN TRAVAUX NEUFS</b> .....	<b>33</b>
Chapitre 1 : Domaine d'application.....	35
Chapitre 2 : Classification performancielle et certification des colles à carrelage .....	37
1. Objectif de la classification des colles.....	37
2. Classification performancielle des colles .....	38
3. Intérêt de la certification CSTB.....	38
Chapitre 3 : Prescriptions communes au NF DTU 52.2 ..	39
1. Formats et caractéristiques des éléments de revêtements .....	39
2. Simple encollage .....	39
3. Double encollage.....	39
4. Aspect final du revêtement.....	40
5. Tolérances de planéité de l'ouvrage fini.....	40
6. Étanchéité.....	40
Chapitre 4 : Murs intérieurs .....	41
1. Tolérances de planéité .....	41
2. Exposition à l'eau du local.....	41
3. Locaux secs ou faiblement humides (EA) .....	44
4. Locaux moyennement humides (EB) .....	45
5. Locaux EB+ privés, hors des zones d'emprise du bac à douche et de la baignoire .....	46
6. Locaux EB+ privés, dans les zones d'emprise du bac à douche et de la baignoire .....	47
7. Locaux EB+ collectifs.....	48
8. Locaux EC.....	49
9. Locaux EB+ privés.....	50
10. Cas des supports S5 – S11 – S12 – S13 – S14 en locaux EB+ privés.....	51
11. Cas du support S7 en locaux EB+ privés .....	51
12. Cas du support S7 en locaux EB+ collectifs Cas du support S13 en locaux EB+ collectifs et locaux EC .....	52
13. Cas du support S12 en locaux EB+ collectifs et locaux EC .....	52
14. Mode d'encollage .....	53
Chapitre 5 : Murs extérieurs .....	55
1. Tolérances de planéité .....	55
2. Revêtements exclus.....	55
3. Coloris des carreaux .....	55
4. Choix des mortiers-colles et des revêtements.....	56

5. Les consommations minimales de mortier-colle . . . . .	56
6. Pose des carreaux . . . . .	56
7. Points singuliers . . . . .	57
8. Joints de fractionnement et de dilatation . . . . .	57
9. Ouverture du béton banché . . . . .	58
10. Délais de séchage du support avant collage . . . . .	58
11. Largeur des joints entre éléments de revêtement . . . . .	59
<b>Chapitre 6 : Sols intérieurs et extérieurs . . . . .</b>	<b>61</b>
1. Carreaux céramiques en sols extérieurs . . . . .	61
2. Format des carreaux en sols . . . . .	61
3. Caractéristiques des pierres naturelles . . . . .	62
4. Choix des mortiers-colles en local P3 au plus . . . . .	63
5. Tolérances de planéité . . . . .	64
6. Pente . . . . .	64
7. Âge du support . . . . .	64
8. Mode d'encollage . . . . .	65
9. Largeur des joints entre éléments de revêtement . . . . .	65
10. Joint de dilatation de fractionnement et périphérique . . . . .	65
11. Consommation minimale de mortier-colle en kg de poudre par m <sup>2</sup> . . . . .	66
12. Sols chauffants . . . . .	67
13. Délais de mise en service . . . . .	67
<b>Chapitre 7 : Pose collée en sol intérieur sur chape fluide à base de sulfate de calcium . . . . .</b>	<b>69</b>
1. Reconnaissance du support avant la mise en œuvre du carrelage . . . . .	69
2. Produits et revêtements associés . . . . .	70
3. Points singuliers en local humide . . . . .	70
 <b>REVÊTEMENTS DE SOL SCELLÉS EN INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR . . . . .</b>	 <b>73</b>
<b>Chapitre 1 : Généralités . . . . .</b>	<b>75</b>
1. Domaine d'application . . . . .	75
2. Définition des locaux . . . . .	76
<b>Chapitre 2 : Support . . . . .</b>	<b>77</b>
1. Support admissible . . . . .	77
2. Planéité . . . . .	78
3. Ravoilage . . . . .	78
4. Désolidarisation du support . . . . .	79
5. Support en pente . . . . .	80
<b>Chapitre 3 : Éléments de revêtement . . . . .</b>	<b>81</b>
1. Formats . . . . .	81
2. Caractéristiques . . . . .	82
<b>Chapitre 4 : Mortier de scellement . . . . .</b>	<b>85</b>
1. Carreaux céramiques et produits verriers . . . . .	85
2. Carreaux à liant ciment et dalles en béton . . . . .	85
3. Pierres naturelles . . . . .	86
<b>Chapitre 5 : Mode de pose . . . . .</b>	<b>87</b>
1. Définition . . . . .	87
2. Barbotinage/poudrage . . . . .	87
<b>Chapitre 6 : Pose sur étanchéité . . . . .</b>	<b>89</b>
1. Ouvrages étanchés par un SEL . . . . .	89
2. Ouvrages sur étanchéité traditionnelle . . . . .	89
<b>Chapitre 7 : Joints . . . . .</b>	<b>91</b>
1. Joints entre éléments de revêtement . . . . .	91
2. Joints de fractionnement . . . . .	91
3. Joints périphériques . . . . .	92
4. Joints de dilatation du gros œuvre . . . . .	93
<b>Chapitre 8 : Aspect final – Tolérances . . . . .</b>	<b>95</b>
1. Aspect final . . . . .	95
2. Tolérances . . . . .	95
<b>Chapitre 9 : Délais de mise en service et entretien . . . . .</b>	<b>97</b>
1. Délais de mise en service . . . . .	97
2. Entretien . . . . .	98
<b>Chapitre 10 : Points singuliers en sols extérieurs . . . . .</b>	<b>99</b>
1. Sols extérieurs sur terre-plein . . . . .	99
2. Balcons et loggias non étanchés . . . . .	99
 <b>RÈGLEMENTATION, NORMES ET AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE . . . . .</b>	 <b>101</b>
<b>Chapitre 1 : Les sous-couches isolantes sous carrelage . . . . .</b>	<b>103</b>
1. DTU - Normes de mise en œuvre . . . . .	103
2. Normes de produits . . . . .	103
3. Autres documents de référence . . . . .	104
<b>Chapitre 2 : Pose collée de carrelage en travaux neufs . . . . .</b>	<b>105</b>
1. DTU – normes de mise en œuvre . . . . .	105
2. Cahiers de prescriptions techniques . . . . .	106
3. Normes . . . . .	106
4. Autres documents de référence . . . . .	106
<b>Chapitre 3 : Revêtements de sol scellés en intérieur et extérieur . . . . .</b>	<b>109</b>
1. DTU - Normes de mise en œuvre . . . . .	109
2. Normes . . . . .	109
3. Autres documents de référence . . . . .	110
 <b>GLOSSAIRE . . . . .</b>	 <b>111</b>

### 3.2. Sous-couches isolantes en panneaux à feuillures ou rainures d'emboîtement (avec ou sans plots)

Partir d'un angle d'un mur opposé à l'entrée de la pièce, feuillures apparentes vers l'intérieur de la pièce et feuillures non visibles arasées le long des murs, de façon à présenter un bord droit en appui sur la bande périphérique.

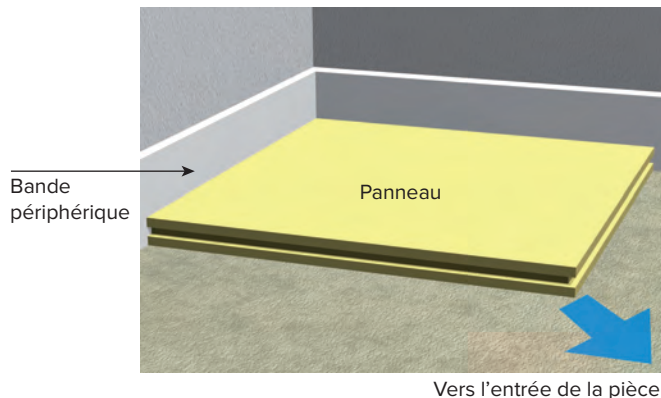


Figure 14 : Mise en œuvre de sous-couche isolante en panneaux à feuillure

Les derniers panneaux aux extrémités sont coupés 3 à 5 mm plus larges et emboîtés de force.

Si les feuillures ou rainures assurent l'étanchéité, il n'est pas nécessaire de mettre un film polyéthylène, ni des bandes adhésives sur les joints entre panneaux.

Sinon :

- un film de polyéthylène d'épaisseur 150 µm minimum est placé sur l'ensemble de la surface (recouvrement entre lés de 10 cm au moins) et remonté sur la bande périphérique ;  
ou
- une bande adhésive de 5 cm de large au moins est posée entre panneaux.

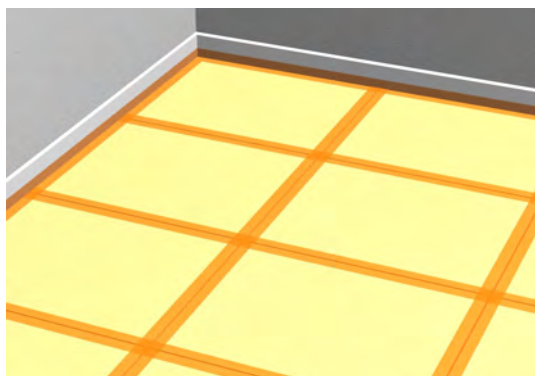


Figure 15 : Jointoiement de la sous-couche par adhésifs

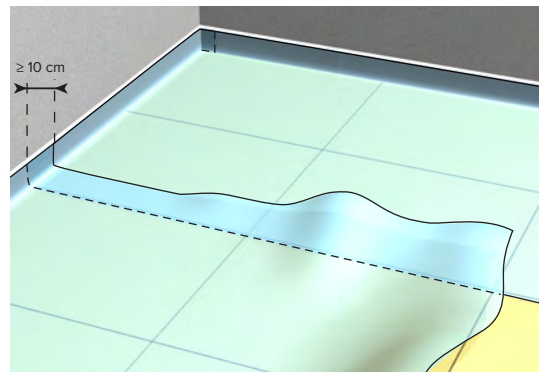


Figure 16 : Recouvrement de la sous-couche par un film polyéthylène

## 4. Sous-couches isolantes en rouleaux

Pour les sous-couches d'épaisseur inférieure à 5 mm, les lés peuvent être relevés sur les parois verticales sur toute la périphérie du local, y compris les huisseries.

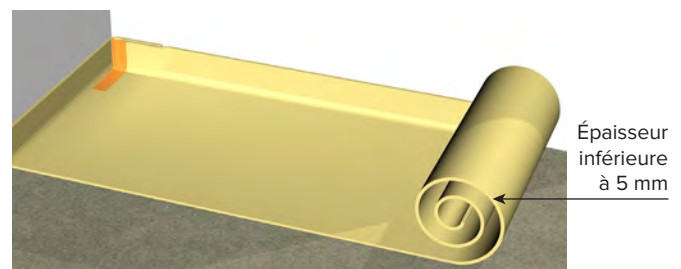


Figure 17 : Mise en œuvre de sous-couche isolante en rouleaux

Sinon la désolidarisation de la périphérie est réalisée à l'aide d'une bande périphérique.

Les lés sont posés jointifs bord à bord (espace inférieur à 2 mm) ou avec un recouvrement longitudinal de 50 mm minimum.

La protection contre la pénétration de laitance dans les joints entre lés est assurée :

- dans le cas de sous-couches imperméables :
  - soit à l'aide de bandes de recouvrement adhésives intégrées à la sous-couche,
  - soit par des bandes de recouvrement adhésives de 5 cm de large minimum suffisamment rigides pour éviter toute déformation en cas de léger écartement entre les lés. Ces bandes peuvent être spécifiées dans la fiche technique de la sous-couche.

### ATTENTION

Lors des déplacements nécessaires à la réalisation du chantier, les zones de circulation doivent être protégées afin d'éviter toute détérioration :

- soit avec des planches posées directement dessus ;
- soit avec des morceaux de plaques résultant des chutes de découpes.

# Chapitre 5 : Murs extérieurs

## 1. Tolérances de planéité

NF DTU 52.2 P1-1-2 Cahier des clauses techniques types  
pour les murs extérieurs et Amendements A1

### 1.1. Tolérances des supports

Les supports admissibles sont les suivants :

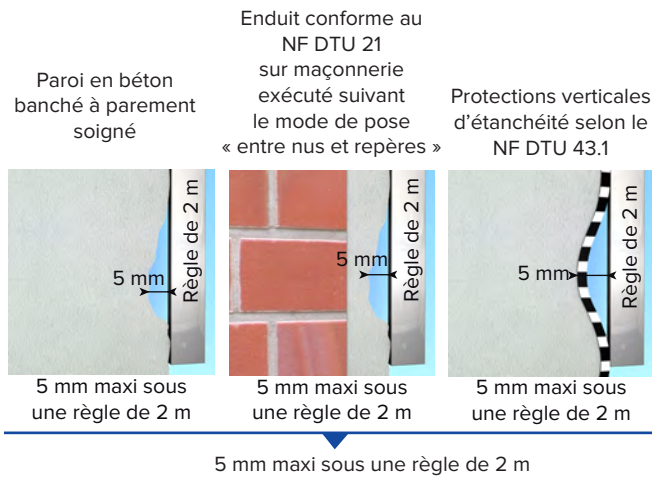


Figure 1 : Tolérances de planéité des supports

### 1.2. Tolérances sur l'ouvrage fini

Planéité : les tolérances du revêtement fini sont identiques à celles du support augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Le désaffleurement est l'écart entre les rives de 2 éléments adjacents mesuré perpendiculairement au plan de collage. Il est dû aux tolérances du support et de fabrication des éléments. Le désaffleurement admissible est inférieur ou égal au tiers de la largeur du joint entre éléments de revêtement.

## 2. Revêtements exclus

Les éléments de revêtements collés sur trame, côté face de pose, sont exclus.

### OBSERVATION

En fonction de leur emplacement, les carreaux de coloris foncé peuvent être exclus (voir figure 3).

## 3. Coloris des carreaux

Les coloris des carreaux se caractérisent par leur coefficient.

$\alpha$  = coefficient d'absorption du rayonnement solaire

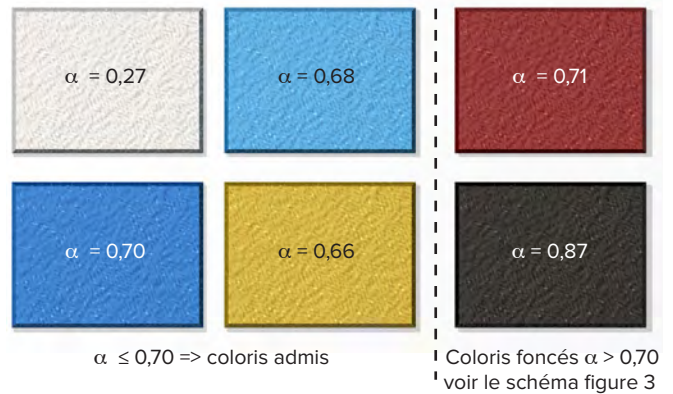


Figure 2 : Caractéristiques des coloris des carreaux

Les éléments de revêtements de coloris foncés sont ceux dont le coefficient d'absorption du rayonnement solaire  $\alpha$  est supérieur à 0,7.

Valeur limite portée à 0,9 pour les plaquettes de terre cuite.

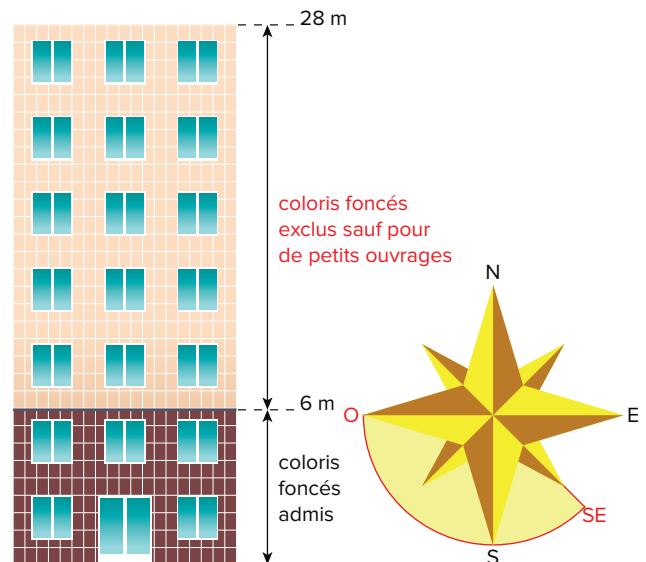


Figure 3 : Choix de coloris pour façades exposées sud-est à ouest

### ATTENTION

Les coloris indiqués ci-avant ne sont donnés qu'à titre indicatif.  
Demander le PV d'essai du fabricant de carreaux.

## 2.1. Sol intérieur

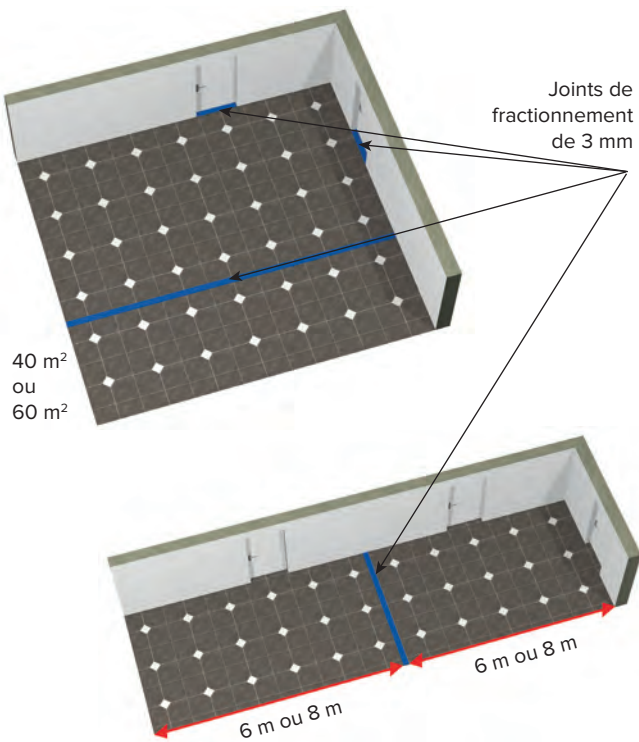


Figure 4 : Joint de fractionnement, sol intérieur

En pose scellée adhérente :

- tous les 60 m<sup>2</sup> ;
- tous les 8 m linéaires.

Sur protection d'étanchéité, poursuivre le fractionnement de cette protection dans la totalité de l'épaisseur du carrelage et celle du mortier de scellement.

En pose scellée désolidarisée ou sur sous-couche isolante :

- tous les 40 m<sup>2</sup> ;
- tous les 6 m linéaires.

## 2.2. Sol extérieur

Pose scellée adhérente (sur protection lourde) :

Sur protection d'étanchéité, poursuivre le fractionnement de cette protection dans la totalité de l'épaisseur du carrelage plus celle du mortier de scellement, soit tous les 4 m maxi par des joints de 1 à 2 cm en limitant les surfaces à 10 m<sup>2</sup>.

En pose scellée désolidarisée (ayant une fonction drainante) :

- tous les 20 m<sup>2</sup> ;
- tous les 5 m linéaires.

En pose scellée sur SEL :

- tous les 20 m<sup>2</sup> ;
- tous les 4 m linéaires.

## 3. Joints périphériques

Le joint périphérique concerne la forme éventuelle, le mortier de pose et le carrelage.

À défaut d'un relevé en matériau compressible, non pulvérulent et imputrescible, le joint périphérique peut être laissé vide (débarassé de tout dépôt, déchet, mortier ou plâtre).

Il se situe entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales (cloisons, murs, poteaux).

### OBSERVATION

Le joint périphérique peut être supprimé pour les surfaces inférieures ou égales à 7 m<sup>2</sup>.

Trois types de plinthes peuvent être utilisés :

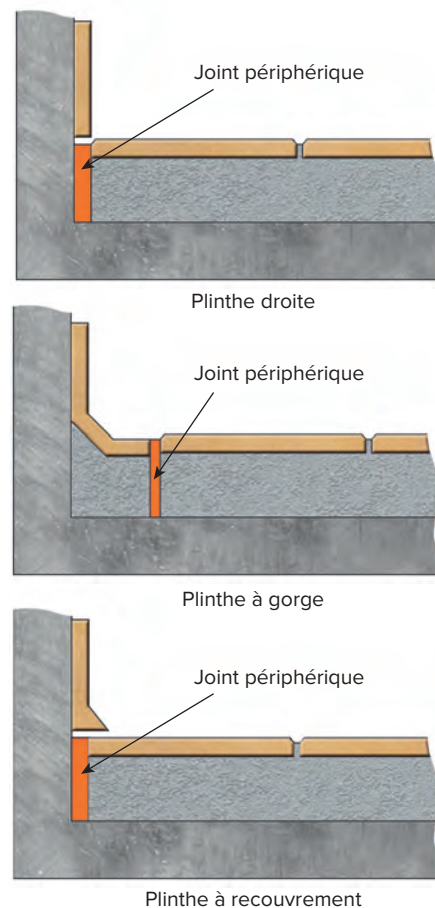


Figure 5 : Types d'utilisation de plinthes

### 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 P 84-204 (DTU 43.1) ;
- 10 mm minimum dans tous les autres cas.