

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'HABITAT

Document Technique Réglementaire

(D.T.R. E 6-3)

REGLES DE MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS DE SOL

Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment

2000

**ARRÊTÉ MINISTÉRIEL PORTANT APPROBATION
DU DOCUMENT TECHNIQUE RÉGLEMENTAIRE RELATIF
AUX REGLES DE MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS DE SOL**

LE MINISTRE DE L'HABITAT,

- Vu le décret n086-213 du 19 Août 1986 portant création d'une commission technique permanente pour le contrôle technique de la construction;
- Vu le décret n087-234 du 03 Novembre 1987 modifiant le décret n082-319 du 23 Octobre 1982 portant transformation de l'Institut National d'Etudes et de Recherches du Bâtiment (INERBA) en Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du bâtiment (CNERIB);
- Vu le décret présidentiel n097-231 du 20 Safar 1418 correspondant au 25 Juin 1997 portant nomination des membres du gouvernement;
- Vu le décret exécutif n092-176 du 04 Mai 1992 fixant les attributions du Ministre de l'Habitat;

ARRÊTÉ

ARTICLE 01 - Est approuvé le document technique réglementaire D.T.R E6-3 intitulé " Règles de mise en oeuvre des revêtements de sol" annexé à l'original du présent arrêté.

ARTICLE 02 - Le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB), est chargé de l'édition et de la diffusion du présent document technique réglementaire.

ARTICLE 03 - Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et populaire.

*Fait à Alger, le 25 Rabie Ethani 1419
Correspondant au 18 Août 1998*

Le Ministre de l'Habitat

BOUNEKRAF Abdelkader

PRÉAMBULE

Le présent document technique réglementaire (DTR E-6.3) définit les règles de mise en oeuvre des revêtements de sol dans les locaux à usage courant destinés à recevoir un trafic piétonnier.

Il fixe, également les qualités à exiger des matériaux.

Les revêtements de sol traités sont les revêtements de sol scellés, plastiques et textiles.

Le choix du revêtement est lié au 10caJ .en fonction des degrés d'agressivité (abrasion, actions mécaniques, action de l'eau et actions des tâches). Ce choix est défini par un classement d'usage appelé classement "AMET"

Ce DTR donne, en outre, en annexe:

- * les travaux d'étanchéité par produits hydrocarbonés à l'intérieur des locaux,
- * et les travaux d'exécution des enduits de lissage pour les revêtements minces (plastiques et textiles).

SOMMAIRE

Chapitre I Généralités

- 1 - Objet
- 2 - Domaine d'application
- 3 - Différents types de sol en partie courante
- 4 - Eléments de revêtements complémentaires
- 5 - Supports
- 6 - Produits de pose

Chapitre II SPECIFICATIONS DES MATÉRIAUX DE REVETEMENTS DE SOL

- 1 - Revêtements de sols scellés
 - 1.1 - Carreaux et dalles à liant ciment
 - 1.2 - Carreaux céramiques
 - 1.3 - Dalles en matériaux naturels
- 2 - Revêtements de sols plastiques
- 3 - Revêtements de sols textiles

Chapitre III CLASSEMENT DES LOCAUX ET DES REVETEMENTS DE SOL

- 1 - Introduction
- 2 - Critères de choix du revêtement en fonction du local
 - 2.1 - Abrasion (A)
 - 2.2 - Actions mécaniques (M)
 - 2.3 - Actions de l'eau (E)
 - 2.4 - Actions chimiques (T)
- 3 - Classement des locaux
- 4 - Classement des revêtements de sol
 - 4.1 - Classement des revêtements de sols scellés
 - 4.2 - Classement des revêtements de sols plastiques vinyliques flexibles

Chapitre IV EXÉCUTION DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOL SCÉLLES

- 1 - Exécution des travaux préparatoires
 - 1.1 – Ravaillage
 - 1.2 - Couche de désolidarisation
 - 1.3 - Revêtement d'étanchéité
 - 1.4 - Couche d'isolation
 - 1.5 – Formes
- 2 - Pose du revêtement
 - 2.1 - Pose adhérente sur support ou forme
 - 2.2 - Pose directe sur isolant ou couche de désolidarisation
 - 2.3 - Mode de pose
 - 2.4 - Mortier de scellement
 - 2.5 - Coulis et mortier pour joint
 - 2.6 - Joints
- 3- Prescriptions de pose pour divers types de revêtements
 - 3.1 - Carreaux et dalles à liant ciment
 - 3.2 - Carreaux céramiques.
 - 3.3 - Dalles en matériaux naturels

- 4 - Tolérances sur l'ouvrage fini
- 5 - Exécution des revêtements complémentaires
 - 5.1 - Les plinthes
 - 5.2 - Les seuils
 - 5.3 - Les revêtements des escaliers
- 6 - Livraison de l'ouvrage
 - 6.1 - Nettoyage
 - 6.2 - Protection du revêtement
 - 6.3 - Délais de mise en service.

Chapitre V

EXÉCUTION DES TRAVAUX DE REVÊTEMENT DE SOL PLASTIQUES

- 1 - Travaux préparatoires
 - 1.1 - Etat du chantier
 - 1.2 - Etat du support
- 2 - Pose du revêtement
 - 2.1 - Dispositions préalables à la pose
 - 2.2 - Pose en partie courantes
 - 2.3 - Jonction entre les lés, entre les dalles
- 3 - Pose au niveau des escaliers, seuils et pénétrations
 - 3.1 - Pose au niveau des escaliers
 - 3.2 - Traitement des rives, seuils et pénétrations
 - 3.3 - Joints de dilatation
- 4 - Exigences vis à vis de l'ouvrage fini
- 5 - Livraison de l'ouvrage
 - 5.1 - Nettoyage
 - 5.2 - Protection du revêtement
 - 5.3 - Délais de mise en service
- 6 - Entretien

Chapitre VI

EXÉCUTION DES TRAVAUX DE REVÊTEMENTS DE SOL TEXTILES

- 1 - Travaux préparatoires
 - 1.1 - Etat du chantier
 - 1.2 - Etat du support
- 2 - Pose du revêtement
 - 2.1 - Dispositions préalables à la pose
 - 2.2 - Pose en partie courante
- 3 - Pose au niveau des escaliers et seuils
 - 3.1 - Pose au niveau des escaliers
 - 3.2 – Seuils
- 4 - Exigences vis à vis de l'ouvrage fini
- 5 - Livraison de l'ouvrage
 - 5.1 - Nettoyage
 - 5.2 - Protection du revêtement
 - 5.3 - Délais de mise en service
- 6 - Entretien

ANNEXES

Annexe I : Etanchéité des sols par produits hydrocarbonés

- 1 - Objet et domaine d'application
- 2 - Matériaux d'étanchéité
- 3 – Supports
- 4 - Exécution des travaux de revêtement d'étanchéité
- 5 - Dispositions de protection du revêtement d'étanchéité

Annexe II -Prescriptions techniques d'exécution des enduits de lissage de sols intérieurs

- 1 - Généralités
- 2 - Mise en oeuvre
- 3 - Précautions particulières après pose
- 4 - Délai d'attente avant mise en circulation
- 5 - Finition éventuelle
- 6 - Délais d'attente avant pose des revêtements de sols plastiques et textiles

CHAPITRE 1

GENERALITES

1- OBJET

Le présent Document Technique Réglementaire (DTR) a pour objet de définir les règles de mise en oeuvre des revêtements de sol et les qualités à exiger des matériaux. Il concerne les revêtements de sol scellés, plastiques et textiles.

2- DOMAINE D'APPLICATION

- Ce DTR s'applique aux travaux à exécuter dans les locaux à usage courant destinés à recevoir un trafic pédestre (habitations, bureaux, locaux recevant public,...).
- Il s'applique dans certains locaux, notamment dans les aéroports, hôpitaux et magasins à grandes surfaces qui reçoivent outre le trafic pédestre, la circulation des chariots ou d'engins légers d'entretien ou de transport.
- Il concerne également les travaux de revêtements de sols extérieurs dans le prolongement des ouvrages (terrasses, vérandas,...). Il est évident que la nature et la qualité du revêtement dépendent de l'espace à recouvrir.
- Il ne s'applique pas aux travaux exécutés dans les locaux industriels ou à usage spéciaux qui devront faire l'objet de prescriptions particulières dans les cahiers des charges.

3- DIFFÉRENTS TYPES DE REVETEMENTS DE SOL EN PARTIE COURANTE

Le présent DTR traite des trois types de revêtements de sol suivants:

- Les revêtements de sol scellés qui sont des revêtements en matériaux durs de formes diverses (produits manufacturés ou dalles en pierre naturelle). Leur fixation se fait à l'aide d'un mortier de scellement.
- Les revêtements de sol plastiques qui sont des revêtements minces en dalles ou en lés à base de résines thermoplastique. La pose de ces revêtements s'effectue à l'aide d'une colle.
- Les revêtements de sol textiles qui sont des revêtements en dalles ou en lés à base de fibres synthétiques. La pose de ces revêtements s'effectue à l'aide d'une colle.

4- ELEMENTS DE REVETEMENTS COMPLEMENTAIRES

Les revêtements de sol nécessitent l'utilisation d'éléments complémentaires le long des murs, seuils et escaliers.

La nature et le type de ces éléments doivent être compatibles avec le revêtement de sol en partie courante.

Les plinthes sont des éléments rapportés le long de la base d'un mur, pour la protéger et pour masquer la jonction entre le mur et le revêtement de sol.

Les seuils sont des éléments qui permettent de réaliser la continuité des revêtements de sol d'une pièce à une autre (seuils intérieurs) et de l'intérieur à l'extérieur (seuils extérieurs).

Les éléments d'escaliers sont constitués soit de marches et contremarches en monolithe ou de marches et contremarches séparées.

5 - SUPPORT

Le support est toute surface destinée à recevoir le revêtement de sol; il peut être neuf ou ancien. La nature et la qualité du support sont déterminantes pour la durabilité et la stabilité du revêtement de sol.

Le choix du type de revêtement et le mode de pose dépendent de la nature du support.

Commentaire

La pose sur un ancien revêtement que l'on voudrait maintenir en place est possible dans certains cas. Elle est fonction d'une part, de la nature de l'ancien revêtement et, d'autre part, de la destination des locaux.

Dans le cas de décapage de l'ancien revêtement le support est considéré neuf

6 -PRODUITS DE POSE

L'exécution des revêtements de sol nécessite l'utilisation de produits de pose, suivant le type de revêtement.

Ils sont composés essentiellement soit de:

- mortier de pose;
- coulis et mortier pour joints de carrelage;
- enduits de lissage;
- colles;
- mastic pour calfatage;
- produits pour traitement des joints.

CHAPITRE II

MATERIAUX DE REVETEMENTS DE SOL

1 - REVETEMENTS DE SOL SCELLES

On distingue trois types de revêtements de sol scellés:

- carreaux et dalles à liant ciment;
- carreaux céramiques;
- dalles en matériaux naturels (calcaire, marbre, ...).

Ces produits doivent présenter des caractéristiques dimensionnelles, mécaniques, physiques et chimiques conformes aux normes en vigueur.

Dans le cas échéant, il appartient à l'utilisateur de réclamer auprès du fabricant la fiche technique du produit.

1.1 - Carreaux et dalles à liant ciment:

On distingue:

1.1.1 - Les carreaux et dalles de mosaïque de marbre à liant ciment, communément appelés «granito», qui comportent deux couches:

- * une couche d'usures constituées essentiellement de granulés ou éclats de marbre ou bien de pierre dure et enrobée de ciment (blanc ou gris),
- * une couche inférieure constituée de sable et de ciment.

1.1.2 - Les carreaux de ciment sont composés de granulats fins et d'un liant hydraulique avec ou sans addition de matières colorantes. Il existe deux types de carreaux de ciment:

- * en masse pleine: composition uniforme et identique dans toute la masse;
- * en deux couches: composition distincte de la couche d'usure et de la couche de fond.

Commentaire:

Ce type de carreaux et dalles peuvent être manufacturés ou coulés sur place.

1.2 - Carreaux céramiques:

Les carreaux céramiques sont fabriqués à partir d'argiles, de silice, de fondants, de colorants et d'autres matières minérales, cuits à haute température. Ils peuvent être émaillés ou non émaillés.

Il sont classés en fonction de leur mode de façonnage (étiré (A) ou pressé (B)) et de leur taux d'absorption d'eau exprimé en pourcentage (E %). (Voir tableau N° 1).

Commentaire:

Les carreaux céramiques utilisés pour les revêtements de sol sont communément appelés « dalles de sol ».

Il existe un autre type de carreaux céramiques appelé la mosaïque qui est un assemblage de petits éléments. D'une surface qui ne dépasse pas 90 cm², dont la juxtaposition compose un motif

Tableau 1 : Classement des carreaux céramiques en fonction de l'absorption d'eau et du mode de façonnage.

Type de façonnage	Classe I	Classe II		Classe III
		a	b	
	$E (\%) \leq 3$	$3 < E (\%) \leq 6$	$6 < E (\%) \leq 10$	$E (\%) > 10$
Etiré A	AI	AIIa	AIIb	AIII
Pressés à sec B	BI	BIIa	BIIb	BIII

La classe du produit est généralement précisée sur l'emballage.

1.3 - Dalles en matériaux naturels:

Ce sont des dalles obtenues par divers procédés de taillage (sciage, refendage, clivage) de roches naturelles, principalement le marbre et le calcaire.

Leurs formes peuvent être régulières ou irrégulières, quelques spécifications sont données ci-après.

1.3.1 - Dalles de formes régulières:

L'épaisseur des dalles en marbre et en pierre calcaire de forme régulière est déterminée en fonction de la résistance à la compression de la pierre R_c et des dimensions prévues des dalles: la surface (S) et la Longueur maximale (L).

Tableau 2 : Choix des épaisseurs des dalles en pierre calcaire et en marbre

R_c	e = 1,5 cm		e = 2 cm		e = 3 cm	
	S (cm ²)	L (cm)	S (cm ²)	L (cm)	S (cm ²)	L (cm)
30 à 50			≤ 1600	≤ 40	≤ 2500	≤ 60
50 à 80	≤ 900	≤ 30	≤ 1800	≤ 60	≤ 4000	≤ 80
80 à 100	≤ 1600	≤ 40	≤ 2800	≤ 80	≤ 5000	≤ 120
100 à 150	≤ 1800	≤ 60	≤ 3600	≤ 80	S et L non limitées	
> 150	≤ 3200	≤ 80	≤ 4800	≤ 80	S et L non limitées	

1.3.2 - Dalles de formes irrégulières:

Pour les dalles de formes irrégulières, on distingue les types d'assemblages suivants:

Opus tout venant: Les chants des éléments sont sciés ou cassés. Les joints sont libres et variables, ces éléments sont de forme quelconque, le nombre de côtés est indifférent. Les largeurs usuelles des joints variables sont de 1 à 5 cm et celles des joints constants sont de 1 à 3 cm.

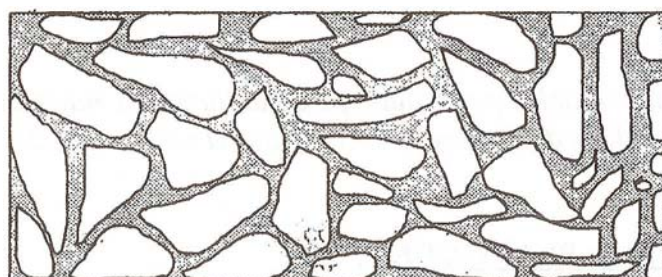


Figure 1 : Opus tut venant

Opus incertum ou rustique: Les chants de ces éléments sont obligatoirement des cassures. Les joints sont libres et variables. Les éléments ont des dimensions variables.

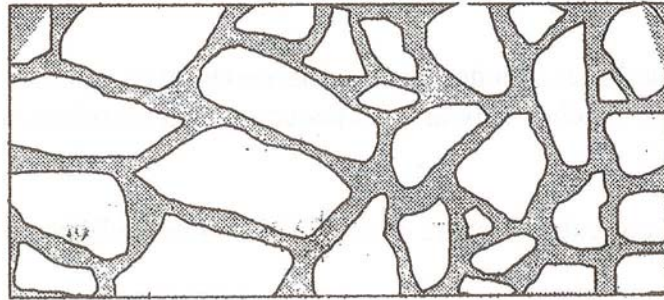


Figure 2 : Opus incertum ou rustique

Opus taillé: Les chants de ces éléments sont droits, sciés ou taillés, préalablement ou à la mise en place. Le devis descriptif doit indiquer si les joints sont constants ou variables. Les dimensions des éléments sont variables.

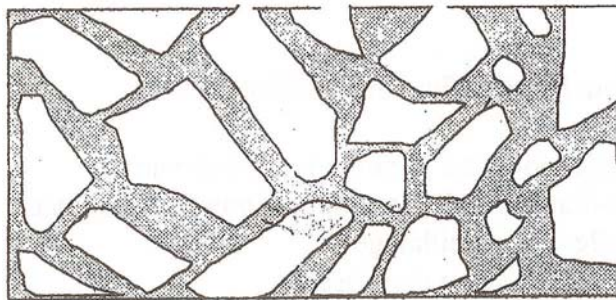


Figure 3 : Opus taillé

Opus appareillé: Ces éléments sont taillés de telle manière à permettre un appareillage régulier. Ils sont utilisés à partir d'un plan du maître d'œuvre, en vue de permettre à l'entrepreneur de préparer le tracé avec les indications précises.

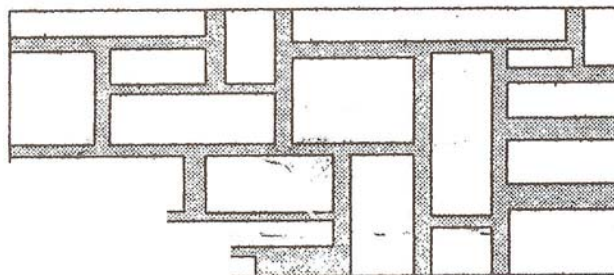


Figure 4 : Opus appareillé

Commentaire:

Ces types d'assemblage sont valables pour tout type de dallages en matériaux naturels, ils peuvent s'appliquer également aux rebuts des carreaux céramiques et carreaux à liant ciment.

2 - REVETEMENTS DE SOL PLASTIQUES

Les revêtements de sol plastiques traités dans le présent DTR sont les vinyliques flexibles sans support.

Ils relèvent d'un Avis Technique délivré par un organisme agréé. Cet Avis Technique précisera les spécifications y afférentes.

Les revêtements de sol plastiques sont des revêtements en lés ou en dalles, homogènes ou hétérogènes formés d'une ou plusieurs couches vinyliques (opaques ou transparentes, unies, marbrées ou imprimées).

Les revêtements qui comportent, en envers ou en position intermédiaire une armature appartiennent aussi à cette famille.

3 - REVETEMENTS DE SOL TEXTILES

Les revêtements de sol textiles traités dans le présent DTR sont les moquettes aiguilletées et les tapis plats aiguilletés destinés à la pose collée. Ils relèvent d'un Avis technique délivré par un organisme agréé.

Cet Avis Technique précisera les spécifications y afférentes.

Les moquettes aiguilletées comportent à partir de la surface vue:

- * une couche d'usage d'aspect velours coupé ou bouclé constituée de fibres textiles enchevêtrées et liées entre elles par aiguilletage ;
- * un support, qui peut être tissé ou non tissé;
- * une imprégnation et/ou une enduction d'envers, destinées à consolider l'ancrage des fibres assemblées par aiguilletage.

Les tapis plats aiguilletés comportent les mêmes couches à l'exception de la couche d'usage qui est sans velours.

CHAPITRE III

CLASSEMENT DES LOCAUX ET DES REVETEMENTS DE SOL

1 - INTRODUCTION

Outre le respect des règles de mise en œuvre, la durée de vie d'un revêtement de sol en fonction de son usage dans un local déterminé est liée à la qualité du revêtement et subordonnée aux conditions d'usage du local. La notion de la durée de vie d'un revêtement de sol se présente donc sous deux aspects complémentaires, ce qui conduit à un double classement:

- classement des locaux en fonction de leurs différentes sévérités d'usage vis-à-vis des agents de détérioration mécaniques, physiques et chimiques agissant sur le sol;
- classement des revêtements selon les types et les degrés de résistance qu'ils présentent aux agents de détérioration mécaniques, physiques et chimiques.

L'appropriation d'un revêtement à l'usage se traduit par un classement du revêtement au moins égale à celui du local.

Ce classement ne concerne pas les revêtements de sol extérieurs.

2 - CRITERES DE CHOIX DU REVETEMENT EN FONCTION DU LOCAL

Le choix des revêtements de sol en fonction de l'utilisation envisagée est lié aux critères suivants:

- abrasion ou usure à la marche;
- actions mécaniques;
- comportement à l'eau;
- tenue aux agents chimiques (actions des taches).

2.1 L'abrasion (A) (usure à la marche) :

L'abrasion ou usure à la marche, symbolisée par la lettre A, recouvre les effets dus à la marche.

La lettre A est affectée de l'indice 1 ou 2 :

- A1: locaux à affectation individuelle;
- A2 : locaux à affectation collective.

2.2 Les actions mécaniques (M) :

Les actions mécaniques (symbolisées par la lettre M) recouvrent les effets mécaniques de service autres que ceux dus à la marche, notamment les actions des pieds et roulettes des meubles au repos ou en mouvement et les actions des chutes d'objets.

La lettre M est affectée de l'indice 1 ou 2 :

M₁ : locaux où il n'y a pas d'action prévisible très intense: contrainte statique limitée à 20 Kg/cm², pas de roulage sauf d'objets légers tels que ceux utilisés dans les locaux d'habitation;

M₂ : locaux tels que les bureaux équipés de sièges à roulettes, les espaces où circulent des chariots déplacés à la main et les locaux soumis à des efforts d'intensité comparable.

2.3 L'action de l'eau (E)

L'action de l'eau, symbolisée par la lettre E, caractérise la fréquence de la présence de l'eau sur le sol du local.

Cette lettre est affectée d'un indice allant de 0 à 2 :

E0 : locaux qui ne sont pas des salles d'eau, et où s'abstient d'entretenir et de nettoyer par voie humide;

E1 : locaux qui répondent à l'une au moins des deux conditions suivantes:

-le sol peut être mouillé par suite de l'usage normal des locaux sans toutefois qu'elle y séjourne longtemps (plusieurs heures),

E2 : locaux qui répondent à l'une au moins des deux conditions suivantes:

-le sol peut être constamment humide (ruissellement continu, présence d'eau stagnante systématique sans limitation de durée),

- l'entretien et le nettoyage sont presque confondus et se font par lavage à grande eau.

2.4 Les actions chimiques (T) :

Les actions chimiques (taches), représentées par la lettre T, recouvrent les effets des matières que l'on peut utiliser dans certains locaux et qui peuvent détériorer les revêtements de sol.

La lettre T est affectée d'un indice allant de 0 à 2 :

T0 : locaux où les produits alimentaires, ménagers, pharmaceutiques courants ne sont manipulés que de manière exceptionnelles;

T1: locaux où ces mêmes produits sont couramment utilisés et où leur projection sur le sol peut être considérée comme un risque normal

T 2 : locaux où des produits particuliers sont couramment utilisés.

Commentaire:

La présente classification est inspirée du classement UPEC (usure, poinçonnement, action de l'eau, action chimiques), néanmoins les indices associés aux différents critères ne sont pas équivalents.

3 - CLASSEMENT DES LOCAUX

Le classement des locaux selon leur destination et selon les critères d'agression que ceux liés aux revêtements de sol: abrasion, actions mécaniques, action de l'eau et actions chimiques est donné dans le tableau 3.

Dans les locaux ne figurant pas dans ce tableau, le classement sera précisé dans le cahier des charges. Sauf exception indiquée, les espaces extérieurs ouverts tels que balcons, vérandas, terrasses,..., le classement sera: A2 M2 E2 T1

Tableau 3 : Classement des locaux

Désignation des locaux	Classement
<p><u>I - Locaux à usage d'habitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Séjour, salle à manger, entrée, escalier individuels, chambres et dégagements - Pièces de service: cuisine, W-C, salle de bain - Halls d'entrée d'immeuble (à rez-de-chaussée), circulations communes (couloirs), escaliers collectifs y compris les paliers 	<p>A₁ M₁ E₀ T₀</p> <p>A₁ M₁ E₂ T₁</p> <p>A₂ M₁ E₁ T₀</p>
<p><u>II –Edifices publics d'enseignement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Classes, dégagements, circulations, amphithéâtres, salles de culture physique et dortoirs. - Réfectoires, cantines, sanitaires, laboratoires - Escaliers collectifs y compris les paliers 	<p>A₂ M₁ E₁ T₁</p> <p>A₂ M₁ E₂ T₂</p> <p>A₂ M₁ E₁ T₀</p>
<p><u>III - Bâtiment administratifs, publics et commerciaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bureaux, dégagement, circulations. - Sanitaires - Escaliers collectifs y compris les paliers, halls publics de réception - Etablissement dénommés "grandes surfaces "et locaux de dimensions similaires 	<p>A₂ M₁ E₀ T₀</p> <p>A₁ M₁ E₂ T₁</p> <p>A₂ M₁ E₁ T₀</p> <p>A₂ M₂ E₂ T₂</p>
<p><u>IV - Bâtiment hôteliers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Halls, salles de restaurant, café et circulations principales - Sanitaires, offices d'étage, locaux de manutentions légères - Salons, chambres, circulations secondaires - Escaliers collectifs y compris les paliers 	<p>A₂ M₂ E₁ T₁</p> <p>A₁ M₁ E₂ T₁</p> <p>A₁ M₂ E₀ T₀</p> <p>A₂ M₁ E₁ T₀</p>
<p><u>V - Hôpitaux. cliniques. bâtiments sanitaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chambres, salles de consultation - Salles d'attente, réfectoires. - Sanitaires - Offices d'étage, circulations, escaliers collectifs y compris les paliers <p><u>Nota:</u></p> <p><i>Le classement des locaux tels que les laboratoires, les pharmacies, les salles d'opération et de radiologie sera effectué en fonction de critères examinés cas par cas et précisés dans les cahiers des charges.</i></p>	<p>A₁ M₁ E₁ T₁</p> <p>A₂ M₁ E₁ T₁</p> <p>A₁ M₁ E₂ T₁</p> <p>A₂ M₂ E₁ T₁</p>

4 - CLASSEMENT DES REVÊTEMENTS DE SOL

Comme pour les locaux, les revêtements de sol sont classés en fonction des mêmes critères annoncés précédemment: abrasion, actions mécaniques, action de l'eau et actions chimiques. Le classement des revêtements de sol est déduit des spécifications techniques du produit fixées dans la fiche technique.

Commentaire:

Les revêtements de sol en matériaux naturels ne font pas l'objet de cette classification, ils peuvent néanmoins être testés selon les mêmes essais que les produits manufacturés. Le classement des revêtements de sol textiles n'est pas traité dans le présent DTR. Il Y a lieu de se référer aux Avis Techniques et aux essais spécifiques.

4-1- Classement des revêtements de sol scellés:

4-1-1- Classement A:

Le classement A dépend des caractéristiques suivantes données dans la fiche technique:

- pour les carreaux céramiques non émaillés, et les carreaux à liant ciment, la longueur d'empreinte (l) en mm déterminée par l'essai d'abrasion CAPON,
- pour les carreaux céramiques émaillés, le nombre de cycles (n) à l'issue de l'essai d'abrasion PEI qui laisse une empreinte d'usure sur le carreau testé.

Le tableau 4 donne le classement A des revêtements de sol scellés.

Tableau 4 : Classement A des revêtements de sol scellés

Classement	Carreaux non émaillés l (en mm)	Carreaux émaillés Nombre de cycles (n)
A ₁	$35 < l \leq 55$	$150 < n \leq 1000$
A ₂	$l \leq 55$	$n > 1000$

4.1.2 - Classement M :

Sont classés M1 tous les carreaux céramiques et tous les carreaux à liant ciment.

Sont classés M2 les carreaux céramiques de classe A2 qui supportent une charge de rupture à la flexion supérieure à 1500 N et qui ne subissent pas de dégradations après l'essai de choc (2 chocs successifs d'une masse de 500 g).

Sont classés M2 les carreaux à liant ciment de classe A2 qui supportent une charge de rupture à la flexion supérieure à 2100 N et qui ne subissent pas de dégradations après l'essai de choc (3 chocs Successifs d'une masse de 500 g).

Commentaire:

La valeur de la charge de rupture à la flexion est déduite de la résistance à la flexion donnée dans la fiche technique du produit.

Les résultats de l'essai de choc sont donnés dans la fiche technique du produit.

4.1.3 - Classement E :

Sont classés E2 tous les carreaux céramiques et tous les carreaux à liant ciment compte tenu du fait qu'ils résistent à un ruissellement d'eau continu ou à la présence d'eau stagnante sans limitation de durée.

4.1.4 - Classement T :

Ce classement dépend du comportement des revêtements aux tâches, acides et bases, paramètres données dans les fiches techniques. Ces paramètres sont une notation de l'état du carreau après essais, soit:

- pour tous les carreaux céramiques et les carreaux à liant ciment, la notation est de 2 pour des tâches effacées et de 1 pour des tâches persistantes,

- pour les carreaux céramiques non émaillés et les carreaux à liant ciment: la notation pour le comportement aux acides et bases est de 3 si aucune altération, 2 si légère attaque et 1 si attaque profonde,

- pour les carreaux céramiques émaillés, l'appréciation du comportement aux acides et aux bases est notée ainsi par ordre décroissant d'attaques: aa, a, b, c ou d.

Le tableau 5 donne le classement T des carreaux céramiques et carreaux à liant ciment.

Classement Essai Carreaux	T ₀			T ₁			T ₂		
	Tâche	Acides	Bases	Tâche	Acides	Bases	Tâche	Acides	Bases
Carreaux céramiques émaillés	1	d	c	2	a ou b	a ou b	2	aa	aa
Carreau céramique non émaillés et carreaux à liant ciment	1	1	1	2	2	2	2	3	3

4.2 - Classement des revêtements de sol plastiques vinyliques flexibles:

4.2.1 - Classement AM :

- Ce classement dépend de la combinaison des cinq caractéristiques suivantes consignées dans la fiche technique:

(1) - La valeur du poinçonnement statique moyen (en mm) à 150 mm.

(2) - La valeur de la contrainte linéique (N/50 mm) qui provoque un allongement de 1 % déterminé à partir de l'essai de traction.

(3) - Le groupe d'abrasion (T, P, M ou F) déterminé à partir de l'essai d'abrasion et donné dans le tableau ci-après en fonction de la perte de volume (8V) du matériau à l'issue de l'essai:

Perte de volume (A V)	Groupe d'abrasion
$\Delta V \leq 0,25$	T
$0,25 < \Delta V \leq 0,40$	P
$0,40 < \Delta V \leq 0,60$	M
$0,60 < \Delta V \leq 0,80$	F

(4) - L'épaisseur « es » de la couche de surface du revêtement en mm.

(5) - L'épaisseur totale « e » du revêtement en mm.

- La classification AM est donnée ci-après:

Pour être classés AM, tous les revêtements de sol plastiques doivent répondre aux deux conditions suivantes:

- le poinçonnement statique moyen doit être inférieur ou égal à 0,10 mm.

- la contrainte linéique de traction doit être supérieure à 1 00N/50 mm.

Tableau 6 : Classement AM des revêtements de sol plastiques

Classement	Paramètre	Conditions			
		T	P	M	F
A ₁ M ₁	(3) Groupe	T	P	M	F
	(4) e _s	0,20	0,30	0,45	0,60
	(5) e	1,00	1,00	1,00	1,00
A ₂ M ₁	(3) Groupe	T	P	M	F
	(4) e _s	0,30	0,40	0,60	0,80
	(5) e	1,50	1,50	1,50	1,50
A ₂ M ₂	(3) Groupe	T	P	M	F
	(4) e _s	0,55	0,65	0,90	1,30
	(5) e	2,00	2,00	2,00	2,00

4.2.2 - Classement E :

Sont classés E1 tous les revêtements de sol plastiques vinyliques flexibles.

Sont classés E2 les revêtements de sol plastiques vinyliques flexibles en lés ou en dalles d'au moins 40 cm de côté s'ils respectent les conditions suivantes:

- leurs joints étant soudés, la résistance à la traction de l'ensemble est au moins égale à 100 N/50 mm.

- l'étanchéité en rives et en pénétrations est assurée.

4.2.3 - Classement T :

Sont classés T2 tous les revêtements de sol plastiques vinyliques flexibles étant donnée leur faible sensibilité vis à vis des tâches dues aux produits courants.

Au cas où une vérification serait jugée nécessaire, on s'assurera qu'aucune marque visible à hauteur d'œil ne subsiste à l'issue d'un nettoyage.

CHAPITRE IV

EXÉCUTION DES TRAVAUX DE REVÊTEMENTS DE SOL SCÉLLES

1. EXECUTION DES TRAVAUX PREPARATOIRES

En plus du nettoyage du support, qui est indispensable, la mise en oeuvre ou pose des revêtements de sol nécessite dans certains cas des travaux préparatoires qui dépendent de :

- l'état du support,
- l'existence du revêtement d'étanchéité,
- l'existence de la couche d'isolation,
- la présence de canalisations (plomberie, électricité,...)

Ces travaux sont présentés dans ce qui suit.

1.1 - Ravoirage :

Le ravoirage désigne un ouvrage, réalisé sur le support, permettant d'atteindre la cote de niveau souhaitée et, éventuellement, d'y loger, les canalisations de plomberie, chauffage et d'électricité.

Cet ouvrage est réalisé soit à l'aide de sable de classe 0/5 mm stabilisé avec 100 kg minimum d'un liant hydraulique par m³ de sable; soit de mortier maigre dosé à 150 kg minimum de liant par m³ de sable.

1.2 - Couche de désolidarisation :

Cette couche est destinée à désolidariser la forme du support ou le mortier de pose des couches sous-jacentes.

Une surépaisseur ou un excès d'humidité peut entraîner des désordres.

Elle est constituée soit:

- d'un film de matière plastique, d'environ 150 micromètres, d'épaisseur minimale;
- d'un lit de sable de 1 cm ;
- d'un feutre bitumé type 36 S.

1.3 - Revêtement d'étanchéité:

Les revêtements de sol pouvant assurer par eux-mêmes l'étanchéité, un revêtement d'étanchéité est réalisé à l'intérieur des locaux, tels que les salles d'eau, salles d'hydrothérapie, grandes cuisines, plages de piscines conformément aux dispositions de l'annexe I du présent document et à l'extérieur (terrasse, balcons, ...) conformément au DTR E4.1 « Travaux d'étanchéité des toitures terrasses et des toitures inclinées».

1.4 - Couche d'isolation:

Avant de mettre en oeuvre une couche isolante, il peut être nécessaire de parfaire l'état de surface du support (ponçage, ragréage, lit de sable stabilisé ou non, etc...).

La mise en place des isolants doit être faite de façon à obtenir une continuité de l'isolation et éviter la lame d'air sous l'isolant. En particulier, tout isolant rigide ayant une flèche supérieure à 4 mm/m sera rebuté ou découpé.

Des précautions doivent être prises pour empêcher la pénétration de la laitance dans les joints entre panneaux, rouleaux ou entre panneaux et murs.

Par exemple: fermer les joints entre panneaux à l'aide de bande adhésive ou dérouler un film de matière plastique sur la totalité de la surface.

1.5 - Formes:

La forme sert de nivellement, de remplissage entre les poutrelles et/ou de répartition de charges. Les différents types de forme sont donnés dans le tableau suivant:

Tableau 7 : Type de forme

Type de forme	Description
A	lit de sable, classe 0/5mm de 2m d'épaisseur maximale, employé à l'état sec
B	lit de 2cm d'épaisseur en pierre concassée (calcaire, granit, basalte, porphyre, pouzzolane, silex, grès, etc) de granularité 2 à 5mm.
C	lit de sable de classe 0/5mm de 3 à 4cm d'épaisseur maximale stabilisé par 100 à 150kg de liant hydraulique par m ³ de sable sec.
D	mortier ou béton maigre de 4 à 6cm d'épaisseur, dosé soit à 175/200kg de ciment par m ³ ou à environ 300kg de chaux hydraulique par m ³ de sable sec.
E	3 à 5cm de mortier de ciment dosé à environ 300 kg/m ³ éventuellement avec armature de treillis soudé en acier doux: - maille maximale : 50 x 50mm ; - masse minimale au m ² : 0,220kg.
F	4 à 6 cm de mortier de ciment armé dosé à environ 300 kg/m ³ avec armature en treillis soudé: - maille maximale : 100 x 100 mm - masse minimale au m ² : 0,325 kg.
G	4 à 6 cm de béton ou mortier, dosé à environ 300 kg/m ³ , avec armature en treillis soudé: - maille minimale: 50 x 50 mm - masse minimale: 0,650 kg.

1.5.1 - Comptabilité des formes avec les couches isolantes:

Les différentes classes des isolants sont données en fonction de leur compressibilité sous 0.4bar. Le tableau suivant donne les types de formes et les compositions de mortier de ciment compatibles avec les différents isolants utilisables en fonction des surfaces des pièces.

Tableau 8 : Comptabilité des formes avec les couches isolantes

Isolant		Type de pose	Surface entre joints de fractionnement (m ²)	Surface des carreaux (cm ²)	
Classe	Compressibilité c			S < 100	S > 100
I	$C \leq 0,5$ mm ou $e \leq 3$ mm (1)	Pose en direct autorisée (2)	S 40	Mortier dosé à 350 kg avec ou sans armature	Mortier de ciment ou de chaux dosé à 300/500 kg avec ou sans armature.
II	$0,5 < c \leq 3$ mm	Pose en direct non admise (3)	S < 15	E avec armature	E sans armature
			15 S 40	E avec armature	E sans armature
III	$3 < c \leq 12$ mm	Pose en direct	S < 15	F	F
		non admise	entre 15 et 40	G	F

1 - Sous réserve que l'isolant permette le battage correct du carrelage.
 2 - Voir paragraphe 2.2.
 3 - Lors de l'utilisation d'isolant de cette catégorie, les effets du tassement peuvent être visible niveau des plinthes.

- * Le tassement, dans cette catégorie, ne doit pas représenter plus de 50% de l'épaisseur pour les isolants de plus de 15 mm.
- * L'épaisseur des isolants de cette catégorie est limitée à 60 mm.
- * Les isolants dont le tassement est supérieur à 12 mm sous 0,4 bar ne sont pas utilisables.

1.5.2 - Choix des formes en fonction des supports:

Sur dalle béton:

Une forme peut être nécessaire lorsqu'il s'agit de rattraper un niveau, de réaliser des pentes ou s'il y a une couche isolante au dessus de l'élément porteur.

Sur plancher par poutrelles et entrevous ou poutrelles jointives :

Lorsque les éléments du plancher ne sont pas rejointoyés transversalement, il faut rétablir la continuité du support par un ouvrage complémentaire (forme D - E - F - G par exemple). Dans les autres cas, une forme n'est pas nécessaire, sauf lorsqu'il convient d'assurer un niveau, des pentes ou s'il y a une couche isolante.

Sur plancher métallique:

Exécuter une forme du type G.

Commentaire:

Dans les cas courants, la forme faisant partie du gros oeuvre, est réalisée avant les travaux de revêtements de sol.

2. POSE DU REVÊTEMENT

Les carreaux reposent par l'intermédiaire du mortier de scellement, sur les supports, sur les formes, sur les isolants ou sur les couches de désolidarisation.

Commentaire:

Il ne faut pas confondre entre la pose scellée et la pose collée. Cette dernière ne fait pas l'objet du présent chapitre.

2.1 - Pose adhérente sur support ou forme :

La pose sur support sans désolidarisation n'est autorisée que sur les dalles de béton et les planchers à poutrelles et entrevous rejointoyés transversalement.

Elle est interdite sur support récent (moins de six mois depuis sa confection).

L'épaisseur du mortier de pose est de 2 à 4cm suivant la nature et les matériaux employés, sans être localement inférieure à 1 cm.

La pose sur les formes du type D, E, F ou G est assimilée à la pose sur support.

La pose sur les formes du type A, B ou C nécessite une épaisseur du mortier de pose de l'ordre de 3 cm.

2.2 - Pose directe sur isolant ou sur couche de désolidarisation :

Le mortier de scellement est appliqué directement sur l'isolant (voir conditions données dans le tableau 8) ou sur la couche de désolidarisation.

Ce mortier est armé ou non d'un treillis métallique et son épaisseur peut atteindre 6 cm avec un minimum de 3 cm.

2.3 - Mode de pose:

On distingue deux modes de pose:

2.3.1 - Pose à la bande:

La pose à la bande consiste à répandre le mortier de pose par bande un peu plus large que celle du carreau, au fur à mesure de l'avancement, et à aligner les carreaux par bandes. Les carreaux sont fixés à l'aide de pilon et de batte, avant le début de prise du mortier.

La pose à la bande nécessite un dosage en liant supérieur à celui de la pose à la règle.

2.3.2 - Pose à la règle:

Dans ce mode de pose, le mortier est d'abord étalé, tiré à la règle et taloché par travées d'un mètre de large environ.

Une barbotine de ciment pur est répandue à la surface du mortier. L'épandage de barbotine peut être remplacé par un saupoudrage de ciment pur suivi ou non d'un lissage à la truelle.

Les carreaux mis en place et alignés sont battus pour que le mortier, encore plastique, reflue partiellement dans les joints.

Commentaires:

- La barbotine est indispensable pour les carreaux de faible absorption d'eau (grès porcelaines par exemple).

- Le mortier de scellement est maintenu en épaisseur par des règles.

2.4 - Mortier de scellement:

2.4.1 - Sable:

Le sable utilisé est un sable de rivière ou de carrière, de classe 0/5 mm. Il doit être propre c'est à dire exempt de toute impureté. L'emploi de sable de dune côtière non lavé est interdit.

2.4.2 - Liants:

En général, les liants utilisés sont:

- les ciments CPA ou CPJ gris ou blancs,
- les chaux hydrauliques.

Pour la pose des pierres naturelles, sensibles aux tâches, l'utilisation de la chaux est proscrite (en liant pur et en mortier bâtard).

2.4.3 - Dosage:

Pour les divers types de mortier utilisé, les compositions sont:

- mortier de ciment: 250 à 400 kg de liant par m³ de sable sec;
- mortier bâtard: 300 à 400 kg de liant par m³ de sable sec;
- mortier de chaux: 400 kg de liant par m³ de sable sec.

2.4.4 - Confection:

Les mortiers sont préparés de préférence au malaxeur.

Les mortiers sont préparés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'emploi de mortier desséché ou ayant commencé à faire prise est interdit.

2.5 - Coulis et mortier pour joints :

2.5.1- Composition et dosage:

Les coulis et mortiers sont exécutés soit:

a / en ciment pur;

b / en mortier de ciment dosé de 800 à 1100 kg de liant par m³ de sable sec;

c / en mortier spécial pour joints, à base de ciment, prêt à l'emploi;

d / en mortier de chaux dosé de 400 à 1000 kg de liant par m³ de sable sec.

Les liants sont les mêmes que ceux définis au paragraphe 2.4.2

La granulométrie des sables employés est fonction de la largeur du joint à réaliser. Ces valeurs sont données dans le tableau 9.

Tableau 9 : Types de joint entre carreaux

Type de joint	Largeur du joint L (mm)	Granulométrie du sable (mm)
réduit	$L \leq 2$	0/0.3
large	$2 < L \leq 10$	0/1
très large	$L > 10$	0/3

2.5.2 - Confection:

Le coulis ou mortier pour joint est préparé en faible quantité. Le coulis doit être fluide afin de pénétrer dans les joints. Le mortier doit être plastique.

Commentaires:

- Le coulis et le mortier pour joint doivent être mis en oeuvre après durcissement suffisant du mortier de scellement et au plus tôt 24h après la pose.
- La pose jointive est interdite sauf pour certains travaux de marbrerie, sur prescriptions spéciales.
- Les coulis ou mortier pour joints peuvent être colorés.
- Le tableau ci-après donne à titre indicatif la largeur des joints en fonction des dimensions des carreaux ou de leur nature:

Dimensions des carreaux (cm)	5 x 5	10 x 10	10 x 20	20 x 20	30 x 30
Largeur des joints (mm)	2 à 5	2 à 5	3 à 5	3 à 5	5 à 10

La largeur des joints pour les grès et les carreaux en terre cuite est de 6 à 15 mm.

2.6 Joints:

2.6.1 - Joints de dilatation et de tassement du gros oeuvre:

Ces joints doivent être respectés dans la forme, dans le mortier de pose et dans le revêtement.

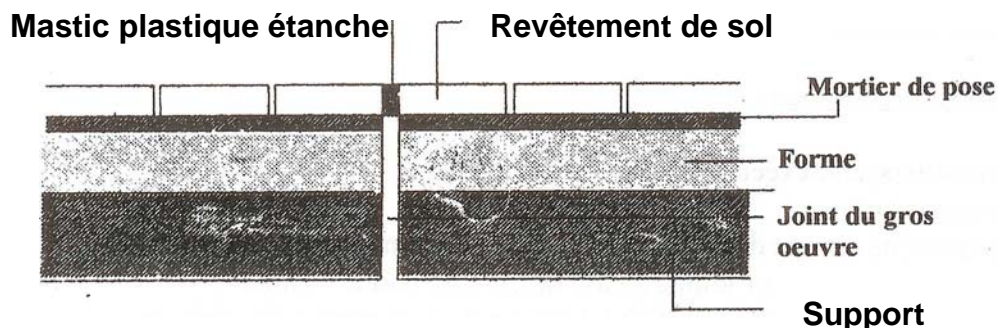


Figure 5 : Joint du gros oeuvre

Commentaire:

Dans les établissements dénommés «grandes surfaces» ou dans les locaux similaires, le joint du gros oeuvre doit être protégé soit par des cornière métalliques, des couvre-joints ou des dispositifs appropriés.

2.6.2 - Joints de retrait (du type joint scié) :

Les joints de retrait du gros oeuvre, qui n'intéressent pas l'épaisseur totale du support en béton ou de la forme, peuvent être franchis par le revêtement sans précautions particulières. Il est recommandé de ne pas les recouvrir avant 30 jours de séchage.

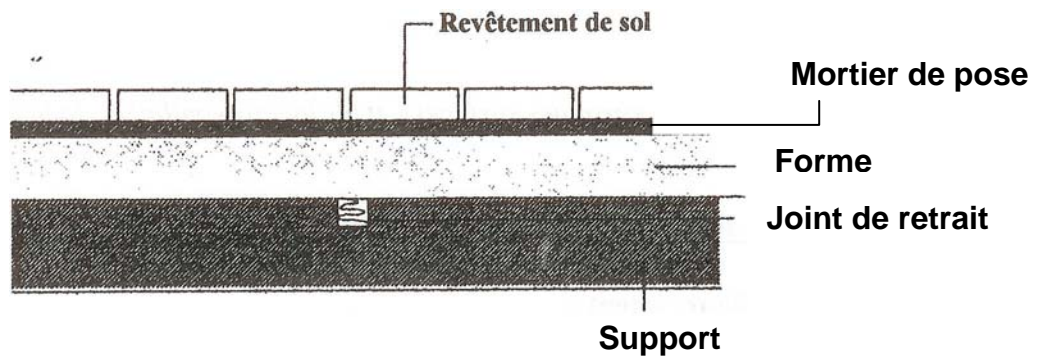


Figure 6 - Joint de retrait

2.6.3 - Joints de fractionnement du revêtement :

Les surfaces supérieures à 60 m² sont fractionnées. Dans le cas de pose sur isolant, cette surface est ramenée à 40 m².

Les couloirs sont fractionnés par tranche de l'ordre de 8 m de longueur. Ces fractionnements sont exécutés dans la totalité de l'épaisseur du mortier de pose et du carrelage.

Les joints de fractionnement doivent avoir au moins 5 mm de largeur et être garnis d'une matière résiliente.

2.6.4 - Joints périphériques:

Un vide d'au moins 3mm doit être réservé entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales de murs ou cloisons ainsi qu'autour des poteaux. Ce vide doit exister dans le mortier de pose et la forme.

Ce joint peut être supprimé pour les surfaces inférieures ou égales à 7 m². Cette limite est donnée pour éviter le blocage des revêtements sur les ossatures, risquant de créer de soulèvement.

Le joint peut être fait en rabattant l'isolant sous la plinthe. Les plinthes dissimulent le vide des joints.

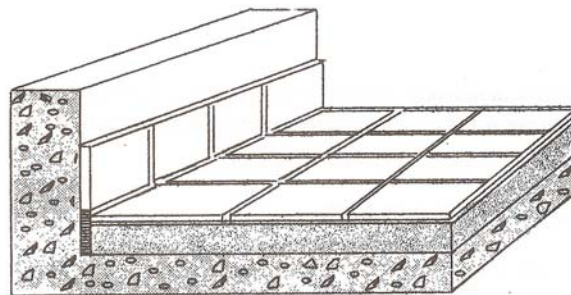


Figure 7 - Joint périphérique

Commentaire:

Dans les établissements dénommés «grandes surfaces» et les locaux similaires, la largeur du joint est de 1 cm environ.

3 - PRESCRIPTIONS DE POSE POUR DIVERS TYPES DE REVETEMENTS

3.1 - Carreaux et dalles à liant ciment:

Ces types de revêtements sont définis en 1.1 du chapitre II.

3.1.1 - Carreaux manufacturés:

L'épaisseur du mortier de pose est de 3 cm au minimum.

Les carreaux et les dalles doivent être humidifiés avant pose.

La désolidarisation n'est obligatoire que dans le cas de support récent. Les joints entre carreaux doivent être du type large ou très large.

Pose à la bande: Les mortiers doivent être dosés soit à 320 kg de ciment, soit à 350 kg de liant en mortier bâtard par m³ de sable sec.

Pose à la règle: Les mortiers doivent avoir un dosage soit de 250 à 320 kg de ciment, soit de 280 à 350 kg de liant en mortier bâtard par m³ de sable sec.

3.1.2 - Dallage en granito coulé sur place:

Le dallage en granito coulé en place ne peut s'exécuter que sur dalle en béton, sur plancher à poutrelles et entrevous ou poutrelles jointives ou sur la forme de type G.

Le dallage de granito doit être exécuté en deux couches:

- Une sous-couche de 1,5 cm d'épaisseur minimale, en mortier dosé à 300 kg minimum de ciment portland par m³ de sable 0/5 mm. Elle doit être coulée sur un support préalablement humidifié.

- Une couche décorative de 1.5 cm d'épaisseur en mortier dosé à 50 kg de ciment portland, (généralement blanc), teint à la demande, avec incorporation de granulats de pierres dures. Les colorants employés pour teinter le ciment ne doivent se décomposer ni sous l'action chimique du ciment, ni sous l'action de la lumière

L'application doit être réalisée par fraction de surface ne dépassant pas 6 m², la plus grande dimension n'excédant pas 3 m.

Les séparations entre ces surfaces se font au moyen de garnitures de joints métalliques (laiton) ou en matière plastique. Les joints doivent traverser la sous-couche et la couche de décoration.

Après durcissement, le revêtement subit un ponçage, suivi éventuellement d'un polissage.

Aspect et nuance:

Les parements ne doivent présenter ni fissures, ni craquèlement ou éclats, notamment le long des garnitures des joints.

Les différences de nuances et de grosseur de grains entre deux éléments placés de part et d'autre d'un joint doivent être assez peu accentuées pour donner l'aspect uniforme.

Les reprises ou raccords doivent être exécutés avec soin en évitant les différences de tons ainsi que les lignes de raccordement.

Les cueillies, arêtes et gorges horizontales ou verticales doivent être bien dressées et parfaitement régulières sur toute leur longueur.

3.2 Carreaux céramiques:

Ces types de revêtement sont définis en 1.2. du chapitre II

3.2.1 - Carreaux de grès cérame fin vitrifié émaillés ou non (groupe BI) :

L'épaisseur du mortier de pose est définie en 2.1 et 2.2 du présent chapitre.

Pour les dalles de grandes dimensions et/ou de faible poids d'eau absorbé, il est nécessaire d'appliquer une barbotine au dos des dalles.

Les joints entre carreaux doivent être du type réduit ou large.

Le coulis de remplissage des joints est du type a, b ou c, définis dans le paragraphe 2.5. du présent chapitre.

Pose à la bande: Les mortiers doivent avoir un dosage soit de 250 à 350 kg de ciment, soit de 400 kg de liant en mortier bâtard par m³ sable sec. ,

Le mortier dosé à 350 kg de ciment convient pour la pose en direct sur isolant ou couche de désolidarisation.

Pose à la règle: Les mortiers doivent avoir un dosage soit de 250 à 350 kg de ciment, soit de 320 à 400 kg de liant en mortier bâtard par m³ de sable sec.

Commentaire:

Les carreaux cassés de grès cérame dits « mosaïque de hasard » sont posés dans les mêmes conditions décrites ci-dessus.

3.2.2 - Carreaux de grès étiré émaillés ou non (groupe AI. Alla et Allb) :

L'épaisseur du mortier de pose doit être d'au moins 3 cm.

Il est conseillé de désolidariser le mortier de pose du support par une feuille de polyéthylène.

La pose directe ne peut être envisagée que dans le cas d'un support ancien.

Avant pose, les carreaux du groupe AIIfb doivent être immergés jusqu'à saturation puis laissés se ressuer sur chant.

Les joints entre carreaux doivent être du type large ou très large, compris entre 6 et 15 mm suivant les dimensions des carreaux.

Pose à la bande ou à la règle: Les mortiers doivent avoir un dosage soit de 300 à 350 kg de ciment, soit de 320 à 400 kg de liant en mortier bâtard par m³ de sable sec.

Les mortiers les plus dosés sont plus spécifiquement utilisés pour les carreaux d'une surface inférieure ou égale à 400 cm².

La pose des carreaux étirés se fait généralement à la règle.

3.2.3 - Carreaux de terre cuite émaillés ou non (groupe AIIa. AIIb. BIIa. BIIb et BIII) :

L'épaisseur du mortier de pose doit être conforme aux prescriptions données en 2.2 du présent chapitre. Le carrelage doit être désolidarisé du support et comporter, dans tous les cas, un joint périphérique. Avant la pose, les carreaux doivent être trempés dans l'eau puis laissés se ressuer en évitant un séchage trop rapide.

Pour les carreaux non émaillés et afin de faire disparaître les efflorescences blanches pouvant apparaître pendant la période de séchage, le carrelage sera, après durcissement des joints, nettoyé à l'aide d'une solution de 10 ou 15% d'acide chlorhydrique ou muriatique (ou tout autre produit), en lavant à grande eau immédiatement après.

Les joints entre carreaux doivent être du type large ou très large.

Pose à la bande ou à la règle: Les mortiers doivent avoir un dosage de 300 à 350 kg de ciment, soit 320 à 400 kg de liant bâtard par m³ de sable sec.

3.3. Dalles en matériaux naturels:

Ces types de revêtement sont définis en 1.3 du chapitre II, et ne concernent que les marbres et les pierres calcaires. Les prescriptions de pose sont fonction des surfaces des éléments de revêtement.

3.3.1 - Eléments de surface inférieure ou égale à 450 cm² :

Se référer aux prescriptions données au paragraphe 3.2.1 du présent chapitre.

3.3.2 - Eléments de surface supérieure à 450 cm² :

Ils sont posés sur un lit de sable sec (0/3 mm) de 2 cm d'épaisseur maximale, soigneusement nivelé pour les supports à surface continue ou sur les formes de types D, E, F ou G.

Les dalles de forme géométrique régulières sont posées avec un joint minimal de 1 mm.

La largeur des joints est libre pour la pose en opus incertum et elle doit être précisée dans les cahiers des charges pour la pose en opus appareillé.

Les coulis de remplissage des joints (définis dans le paragraphe 2.5 du présent chapitre) seront soit du type a ou d pour les joints entre 1 et 1,5mm, soit du type b, c ou d pour les joints supérieurs à 1,5mm.

L'écart de côte verticale entre deux dalles avoisinante (le désaffleurement) doit être inférieur à 1mm.

Pose à la bande ou à la règle: Les mortiers doivent avoir un dosage soit 350 à 400 kg de ciment, soit 320 à 400 kg de liant en mortier bâtard soit de 400 kg de chaux hydraulique par m³ de sable sec. Les mortiers à 350 kg de ciment et à 400 kg de chaux hydraulique par m³ de sable sec conviennent pour la pose sur isolant ou désolidarisation.

4. TOLÉRANCE SUR LE REVÊTEMENT FINI

Une fois la pose du revêtement terminée, il y a lieu de vérifier la planéité et le niveau des surfaces de même que l'alignement des joints selon les conditions suivantes:

- **Planéité** : la flèche maximale admise sous une règle de 2 m (à laquelle s'ajoute la tolérance admise pour le matériau considéré) doit être inférieure ou égale à 3 mm.

- **Niveau**: l'écart de la surface fini au niveau prévu doit être inférieur ou égal à 10 mm

- **Alignement des joints** : l'écart maximal sous une règle de 2 m (à laquelle s'ajoute la tolérance admise pour le matériaux considéré) doit être inférieur ou égal à 2 mm.

5. EXÉCUTION DES REVETEMENTS COMPLEMENTAIRES

5.1. Les plinthes:

5.1.1 - Le support vertical doit être propre et débarrassé de tous déchets et matériaux susceptibles de gonfler ou de provoquer des réactions sur le mortier de pose (plâtre, bois, isolants, etc...)

5.1.2 - Le mortier de pose est le même que celui employé pour un revêtement de même nature. Le mortier de pose doit avoir une épaisseur d'environ 1 cm.

5.1.3 - La mise en oeuvre doit assurer, sauf cas particulier, la planéité des faces vues des plinthes ainsi que l'alignement continu des bords supérieurs.

5.1.4 - Les plinthes droites ou à talon doivent recouvrir le carrelage ou le dallage.

5.1.5 - Lorsque le carrelage est désolidarisé du support ou posé sur isolant de classe de compressibilité I, le joint périphérique doit être respecté et la plinthe scellée uniquement sur le support vertical.

Dans le cas d'utilisation d'un isolant de compressibilité II ou III, le joint de désolidarisation doit être rempli d'une matière résiliante et l'utilisation des plinthes à talon est déconseillée.

5.1.6 - Les plinthes à gorge sont mises en place avant ou après exécution des revêtements de sol. Les prescriptions de pose sont identiques à celles des plinthes droites mais en tenant compte de la planéité à assurer simultanément avec le revêtement du sol et le revêtement mural.

La plinthe à gorge peut être posée dans le plan du carrelage, ce qui permet de relever le niveau du joint périphérique. Ce dispositif peut être complété par la pose d'une plinthe droite.

5.2 Les seuils:

5.2.1 - Le revêtement au niveau du seuil peut être de même nature que le revêtement en partie courante, il peut être constitué d'éléments spéciaux.

Il doit permettre de réaliser la continuité horizontale des revêtements de sol d'une pièce à l'autre sauf cas particuliers par exemple de différence de niveau ou de destination (salles d'eaux).

5.2.2 - Pour les seuils entre deux carrelages ou dallages scellés directement sur le support gros oeuvre, il n'y a pas de prescription spéciale. Il est toujours souhaitable cependant qu'un joint de fractionnement soit nettement marqué dans le plan moyen de la porte.

Pour les seuils entre deux carrelages, dallages ou revêtements de sol d'autre nature posés sur isolant, il peut s'avérer nécessaire de relever l'isolant au droit des seuils.

Pour la protection des seuils on utilise des cornières, des couvre-joints ou tout autre dispositif préfabriqué ou coulé en place.

5.2.3 - Les seuils extérieurs doivent être traités comme les paliers ou marches d'escaliers, à la condition de présenter en outre, les qualités mécaniques et physiques des revêtements de sol posés à l'extérieur des bâtiments.

Dans le cas de perrons fondés indépendamment de la construction, le revêtement de sol doit respecter le joint de rupture du gros oeuvre. Ce joint est rempli d'une matière résiliante et peut être recouvert d'un couvre-joint approprié.

5.3. Les revêtement des escaliers:

5.3.1 - Le support doit répondre aux mêmes conditions que celles prescrites pour le revêtement de sol en partie courante.

Les surfaces destinées à recevoir les marches et contremarches doivent toujours être rugueuses pour permettre l'adhérence du mortier de pose.

5.3.2 - Le revêtement des marches d'escalier peut être de même nature que le revêtement en partie courante, il peut être constitué d'éléments spéciaux préfabriqués ou coulés en place.

5.3.3 - Les mortiers de scellement auront un dosage en fonction de la nature du revêtement conformément aux prescriptions de l'article 3 du présent chapitre.

5.3.4 - Le revêtement des contremarches doit être scellé directement sur le support et recouvrir la marche inférieure.

Le revêtement des marches doit être scellé directement sur le support et recouvrir la partie supérieure de la contre marche inférieure.

Pour protéger les nez de marche, la marche peut constituer un débord si les caractéristiques mécaniques du revêtement le permettent.

La protection des nez de marche peut également être constitué d'un élément rapporté (métallique, plastique ou autre).

5.3.5 - au niveau des escaliers, les plinthes rampantes se posent comme des plinthes droites en partie courante.

6 - LIVRAISON DE L'OUVRAGE

6.1 - Nettoyage :

Le nettoyage des revêtement de sol est exécuté immédiatement après le coulage des joints dans les conditions suivantes: uniquement au chiffon sec et à la sciure de bois blanc. Le frottage est exécuté suivant les diagonales des éléments, carreaux ou dalles sans dégarnir les joints.

6.2 - Protection du revêtement:

Après le coulage des joints et le nettoyage de la surface, la protection des revêtements de sol est assurée par une couche de sciure de bois blanc.

6.3 - Délais de mise en service:

Toute circulation, même pédestre, doit être interdite pendant la mise en oeuvre du revêtement de sol et durant les 3 jours suivants.

Toute circulation et trafic plus intense est à proscrire dans les 8 jours qui suivent la pose. Ces délais doivent être portés respectivement à 6 et 15 jours dans le cas d'emploi de ciment CP J à des températures inférieures à + 15°C.

CHAPITRE V

EXÉCUTION DES TRAVAUX DE REVÊTEMENTS DE SOL PLASTIQUES

Le présent DTR ne concerne que les revêtements de sol plastiques collés en plein sur un support résistant. Il ne s'applique ni à la pose tendue et ni à la pose libre.

I. TRAVAUX PREPARATOIRES

1.1 - Etat du chantier:

La pose du revêtement de sol plastique ne peut être effectuée que si les conditions ci-après sont toutes satisfaites:

- a** - clos et couvert réalisés;
- b** - le support ne doit pas présenter de fissure. Les joints de retrait du dallage auront été préalablement traités le cas échéant;
- c** - travaux d'apprêt ou de peinture terminés sur murs et plafonds, ou séchage du gros œuvre, des enduits et raccords;
- d** - vérification de l'étanchéité des installations sanitaires et de chauffage;
- e** - une réhumidification des locaux ne doit plus être à craindre;
- f** - les températures du support et de l'atmosphère doivent être au moins égales à + 10°C, ou aux températures minimales fixées dans la fiche technique du fabricant et confirmées par l'Avis Technique du revêtement.
L'humidité ambiante doit être telle qu'il n'y ait pas de condensation au niveau du support
- g** - les portes laissent le jeu nécessaire pour la pose du revêtement;
- h** - le support est exempt de tous dépôts et déchets.

1.2 - Etat du support:

1.2.1 - Sur support en partie courante:

L'état de surface du support doit répondre aux spécifications suivantes:

- planéité d'ensemble: sous la règle de 2 m, aucune flèche supérieure à 7 mm ne doit être observée après déplacement dans tous les sens sur la surface du support ;
- planéité locale: sous la règle de 0,20 m, aucune flèche supérieure à 2 mm ne doit être observée après déplacement dans tous les sens sur la surface du support ;
- l'état de surface obtenu après dressage à la règle, talochage et lissage doit avoir un aspect fin et régulier.

L'application d'un enduit de lissage est obligatoire avec un produit bénéficiant d'un classement M au moins égal à celui du local.

L'enduit de lissage sera exécuté conformément aux prescriptions d'exécution données en annexe II.

1.2.2 - Sur marches d'escaliers en maçonnerie :

L'application d'un enduit de lissage bénéficiant d'un classement M2 est obligatoire. La mise en œuvre de l'enduit de lissage est identique qu'en partie courante.

1.2.3 - Degré d'humidité du support :

Lors de la pose, le support en mortier ou en béton doit présenter une teneur en humidité n'excédant pas 3% de la masse sèche déterminée en étuve ventilée à 70°C.

Cette condition est remplie si les délais de séchage sont:

- de dix (10) jours par centimètre d'épaisseur en période sèche, pour les chapes rapportées, en majorant ce temps de 50% en période humide,
- d'au moins six (06) mois pour les dallages et planchers béton.

2 - POSE DU REVETEMENT

2.1 - Dispositions préalables à la pose:

Pour effectuer la mise en œuvre des revêtements de sol, la température minimale du support et de l'atmosphère doit être comprise entre 10 et 20°C.

2.1.1 - Dispositions de stockage:

Les revêtements de sol plastiques doivent être entreposés dans des locaux clos et aérés, à l'abri de l'humidité et à une température ambiante supérieure ou égale à 15°C durant les 48 heures précédant la pose. Ils sont placés:

- pour les revêtements en lés:
 - * soit verticalement pour les rouleaux jusqu'à 2 m de large,
 - * soit horizontalement, au plus sur deux rangs superposés, pour les rouleaux de largeur supérieure à 2 m ;
- pour les revêtements en dalle: à plat en limitant la hauteur de stockage à deux palettes maximum, en ayant pris soin d'ouvrir les emballages plastiques éventuels des palettes.

2.1.2 - Dispositions particulières pour les lés:

La disposition des lés doit répondre aux règles suivantes:

1 ° - Chaque pièce ou local fermé est considéré séparément. Les rouleaux utilisés dans un local doivent appartenir au même lot;

2° - L'entrepreneur doit effectuer une étude d'inspection: Cette étude doit s'inspirer des considérations suivantes:

- a) -l'appareillage des lés doit être effectué de façon à minimiser le nombre de joints en bout, compte tenu de la longueur des rouleaux,
- b) -les joints entre les lés doivent, dans la mesure du possible, et compte tenu de la largeur utilisée, être placés en dehors des zones de fort trafic prévisible,
- c) - la largeur des lés posés doit correspondre à la largeur de fabricant.

3 ° - les lés de revêtement dont la couche de surface opaque est obtenue par calandrage sont disposés tous dans le même sens. Dans certains cas (produits imprimés et enduits), les lés sont disposés à sens alterné lorsque le dessin le permet;

4° -la réalisation du joint est faite par tranchage des deux lisières superposées;

5° - toutefois, les lés peuvent être posés bord à bord si l'état de lisière le permet et la jonction entre les lés est prévue par soudure à chaud;

6° - les revêtements de sol à motifs répétitifs doivent être raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre;

7° - deux lés d'une largeur inférieure à la lèse normale usuellement utilisée dans le local ne peuvent être posés l'un à côté de l'autre. Ils peuvent, par contre, être posés de part et d'autre d'un lé normal;

8° - les lés doivent être orientés, dans les pièces vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal;

9° - dans les couloirs, les lés seront disposés dans le sens de la circulation principale.

2.1.3 - Dispositions particulières pour les dalles:

Les dispositions des dalles doivent répondre aux règles suivantes:

1 ° - chaque local ou pièce fermé est considéré séparément. Les dalles utilisées doivent appartenir au même lot;

2° -l'entrepreneur doit procéder à une étude d'implantation des dalles. Cette étude doit s'inspirer des considérations suivantes:

a - chaque local ou pièce est revêtu avec des dalles d'un seul coloris, sauf prescriptions particulières,

b - l'un des côtés de la dalle est parallèle au grand côté du local,

c -l'implantation des dalles doit être telle que la dimension des dalles en rive soit partout suffisante pour permettre un bon collage. Dans le cas de pose en diagonale, il peut être nécessaire à cet égard de réaliser une bordure périphérique;

3° - sauf prescriptions spéciales, les dalles sont généralement posées à sens contrarié à 90° (figure 8)

Toutefois, certaines dalles peuvent être posées à sens parallèle si ce type d'orientation est prescrit par le fabricant et confirmé dans l'Avis Technique du revêtement (figure 9a) ;

4 ° les dalles peuvent être disposées soit avec des joints alignés dans les deux sens, soit avec des joints décalés (figure 9b).

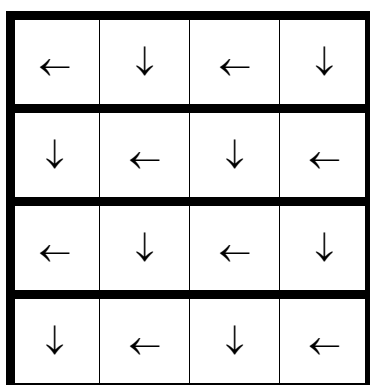


Figure 8 – Dispositions des dalles habituelles

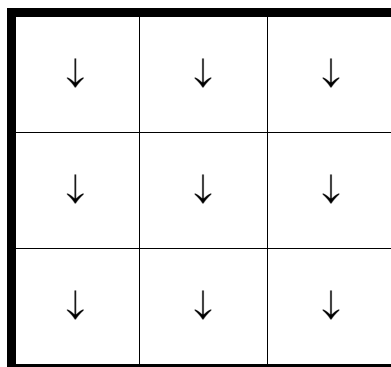


Figure 9a

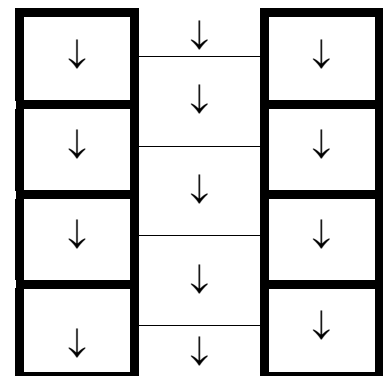


Figure 9b

Dispositions éventuelles des dalles

2.2 - Pose en partie courante:

Le choix de la colle est fonction du type du revêtement, des envers (partie en contact avec la colle), des conditions de mise en œuvre et de l'usage projeté.

On se référera à la fiche technique du fabricant confirmée par l'Avis Technique du revêtement qui doit préciser les familles de colle à utiliser.

Les colles doivent être stockées et mises en œuvre conformément aux indications du fabricant.

2.2.1 - Pose des revêtements en lés:

Préparation du matériau de revêtement:

On procédera à la découpe des lés en laissant une marge suffisante dans les deux dimensions pour réaliser les joints et les arasements.

Pour les lés à motifs, ils sont habituellement coupés avec une marge correspondant à la longueur d'un motif.

Tous les lés découpés peuvent être roulés en évitant toute pliure irréversible.

La valeur dans les deux sens, longueur et largeur, du raccord (ou rapport) du motif décoratif est indiquée dans la fiche technique du matériau de revêtement.

Les rouleaux larges, en raison de leur poids, sont débités à l'avance.

Pose du revêtement:

La colle doit être étalée d'une manière uniforme et régulière sur l'enduit de lissage au fur et à mesure de la pose du revêtement.

Les revêtements sont collés en plein sur le support, le positionnement des lés doit satisfaire aux conditions énumérées au paragraphe 2.1.2 du présent chapitre.

Les moitiés de lés sont rabattues sur elles-mêmes, soit dans le sens de leur longueur, soit dans le sens de leur largeur, puis affichées sur les zones du support correspondant aux demi lés à rabattre.

On doit éviter tout excès de colle aux raccordements des deux zones de pose et maroufler particulièrement cet emplacement.

Après affichage, le revêtement doit nécessairement être maroufflé en partant du centre des lés et en allant vers l'extérieur, afin d'assurer une bonne adhérence immédiate au support.

A l'issue de l'exécution des joints, il est procédé de plus à un maroufflage final à l'aide d'un outil à maroufler approprié passé sur la totalité de la surface.

Le maroufflage permet de chasser les poches d'air qui nuiraient au transfert de la colle.

Exécution des joints :

Dans le cas de lés à recouvrement, on procède de la manière suivante:

- le revêtement est tranché sur les deux épaisseurs;
- le revêtement est ensuite collé après avoir vérifié que la colle a été appliquée en quantité suffisante au niveau du joint.

S'il n'est pas prévu de traitement particulier des rives, les revêtements de sol plastiques ainsi collés sont arasés en périphérie.

2.2.2 - Pose des revêtements en dalles:

L'entrepreneur procède à l'implantation du revêtement en respectant les dispositions du paragraphe 2.1.3 du présent chapitre.

Les dalles sont collées en plein sur le support et marouflées manuellement au fur et à mesure de la pose.

2.3. Jonction entre les lès entre les dalles:

Les joints entre les éléments de revêtement de sol (lés ou dalles d'au moins 40 cm de côté) doivent être traités par soudure si la nature du matériau le permet et si le local où il est destiné est classé E2.

3. POSE AU NIVEAU DES ESCALIERS, SEUILS, RIVES ET PÉNÉTRATIONS

3.1 - Pose au niveau des escaliers:

Le découpage et la pose des plats de marches et des contremarches par collage en plein s'effectuent séparément.

Entre le revêtement d'une contremarche et le revêtement du plat de marche supérieure (nez de marche), on doit placer obligatoirement un profilé (métallique, plastique ou autre) qui, par ses caractéristiques et son mode de mise en œuvre, présente la robustesse et la durabilité correspondant à l'usage.

Les nez de marches métalliques avec ou sans bandes antidérapantes sont vissés ou collés sur leur support. Le choix du mode de fixation des nez de marches doit tenir compte de la sévérité du trafic.

Les nez de marches, droits ou corbins en caoutchouc ou en plastique sont fixés par collage avec des colles adaptées à cet usage.

3.2 - Traitement des rives, seuils et pénétrations:

Pour les locaux classés E2 il est nécessaire de respecter les dispositions suivantes pour les traitements des rives, seuils et pénétrations.

3.2.1 - Traitement des rives:

Le traitement des rives est réalisé soit par :

- remontée en plinthe du revêtement,
- soudure à une plinthe manufacturée,
- soudure en plinthe confectionnée dans le revêtement.

a) - Remontée en plinthe du revêtement:

Trois cas sont à distinguer (figure ci-dessous) :

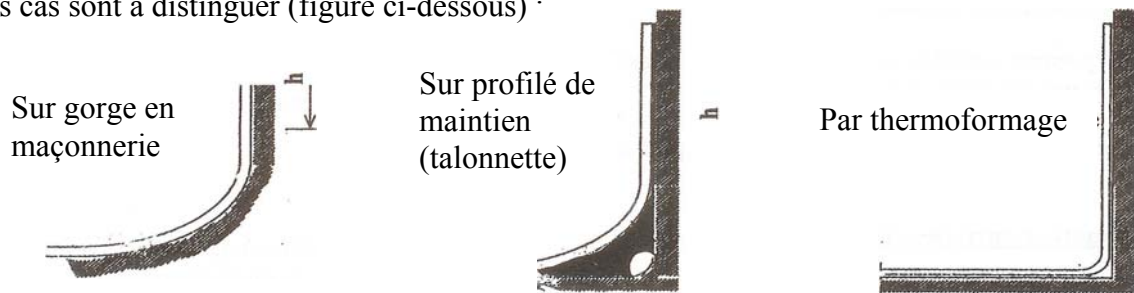


Figure 10 - Remontées en plinthe

- remontée en arrondi sur un profilé à gorge en maçonnerie;
- remontée en arrondi sur un profilé de maintien (talonnette) ;
- remontée en angle droit du revêtement thermoformé à chaud sur les parois.

Dans tous les cas, le revêtement doit être collé et remonté sur une hauteur minimale de 3 cm. Le profilé de maintien (talonnette) ne doit pas être cintré mais coupé à l'onglet.

La méthode de pose est la suivante:

- 1° -le revêtement, préalablement découpé en tenant compte d'une marge pour sa remontée en plinthe, est collé en partie courante, puis les joints sont soudés à chaud. Il est mis en forme sur son support ;
- 2° -le revêtement en plinthe est ensuite arasé à hauteur déterminée, puis collé sur le support, par double encollage généralement;
- 3° - les angles rentrants et saillants sont soudés à chaud avec cordon d'apport, le même que tout morceau de revêtement utilisé pour la confection de ces angles;
- 4° - on procède ensuite à l'arasage des cordons de soudure;
- 5° - enfin, la partie du revêtement relevée en plinthe peut, éventuellement, être recouverte par un profilé cloué ou collé ou par le revêtement mural.

b) - Soudure à une plinthe plastique manufacturée souple:

On utilise des plinthes d'au moins 5 cm de hauteur avec retour horizontal ou talon d'au moins 2 cm. La méthode de pose est la suivante:

- 1° - mise en place d'une plinthe souple par double encollage et marouflage;
- 2° -les tronçons successifs des plinthes sont soudés entre eux;
- 3° - on procède ensuite aux arasements entre le revêtement et le talon de la plinthe souple;
- 4° - puis on effectue le fraisage du joint entre la plinthe et le revêtement;
- 5° - enfin, on réalise la soudure à chaud (avec cordon d'apport) du joint qui se trouve entre le talon de la plinthe et le revêtement.

c) - Soudure d'une plinthe confectionnée dans le revêtement:

Cette méthode est analogue à la précédente mais, dans ce cas, la plinthe est confectionnée dans le revêtement lui-même.

Il s'agit soit de plinthes à l'équerre (figure II a) soit de plinthes droites (figure II b), raccordées par un cordon de soudure triangulaire au revêtement dans les conditions prescrites par le fabricant du revêtement de sol confirmées par l'A vis Technique.

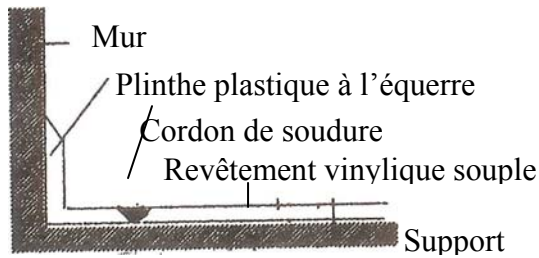


Figure 11a
Figure 11 - Soudure à une plinthe confectionnée dans le revêtement

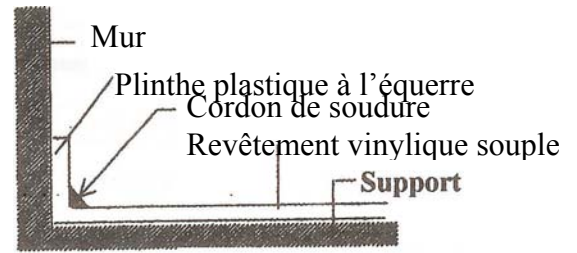


Figure 11 b

3.2.2 - Traitement des seuils:

Lorsque les joints de seuils ne peuvent être traités par soudure, notamment dans le cas où les revêtements de sol ne sont pas de même nature, un calfatage par mastic est nécessaire. On procède également au calfatage autour des pieds d'huisseries avec ce même produit.

3.2.3 - Traitement des pénétrations (passages de tuyauteries) :

Il y a lieu d'assurer un calfeutrement étanche entre les pénétrations et le revêtement. Ce calfatage est réalisé:

- soit par un monchon vertical réalisé dans le revêtement de sol et soudé à chaud avec cordon d'apport à sa base avec le revêtement. Pour cette technique, un dégagement suffisant autour des pénétrations est nécessaire,
- soit au moyen d'un mastic entre le revêtement de sol et la base du fourreau de la tuyauterie. Le bourrelet de mastic peut être ensuite recouvert par une rosace plastique.

Commentaire:

Dans les locaux non classés E2, et sauf prescriptions particulières de l'Avis Technique, le revêtement plastique est simplement arasé en rives avec soin.

Pour certains matériaux, il y a lieu de prévoir un calfatage en rive (on se référera pour ces matériaux à la fiche technique du fabricant confirmée par les Avis Techniques).

Pour réaliser ce calfatage, il y a lieu d'aménager, entre le revêtement et les parois verticales, un joint de 3 mm pour l'application du mastic. Ce joint peut être ensuite recouvert par une plinthe.

Les joints de seuil sont soudés si le matériau du local contigu est le même. Les pénétrations et autres seuils ne reçoivent pas de traitement particulier.

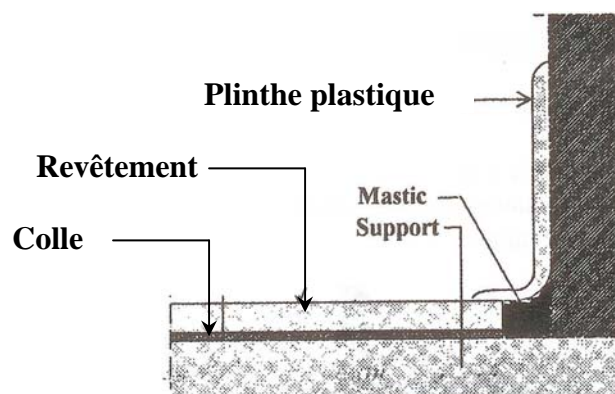


Figure 12 - Calfatage en rive

3.3 - Joints de dilatation:

La pose du revêtement est interrompue au droit des joints de dilatation. Un couvre-joint approprié doit être prévu.

4 - EXIGENCES VIS À VIS DE L'OUVRAGE FINI

Les tolérances de planéité sont au plus égales à celles des supports telles qu'indiquées en 1.2.1 du présent chapitre.

Le revêtement doit être adhérent au support sans cloque ni déformation. Il doit présenter partout des joints rectilignes et bien fermés et/ou des soudures d'aspect uniforme.

Des barres de seuils doivent être placées à la jonction de deux revêtements en cas de dénivellation du sol fini.

En ce qui concerne les revêtements à dessins, ils doivent être réalisés de façon à assurer la continuité d'aspect.

5. LIVRAISON DE L'OUVRAGE

5.1 - Nettoyage :

Lorsque la pose est terminée, le revêtement doit être livré propre, exempt de tâches de colle et de déchets provenant de la pose.

5.2 - Protection du revêtement:

Généralement, il n'y a pas lieu de prévoir de protection particulière du revêtement de sol.

Toutefois, si les conditions de terminaison du chantier nécessitent la pose d'une feuille de protection, celle-ci ne doit être disposée qu'après séchage de la colle.

5.3 - Délai de mise en service:

En ce qui concerne la mise en service, pour un trafic piétonnier, elle a lieu 24 heures au moins après l'achèvement des travaux.

Il est nécessaire d'attendre au moins 48 heures avant de procéder à l'aménagement de mobilier léger, et une semaine avant d'effectuer le premier entretien par voie humide.

Pour l'aménagement des mobiliers lourds et de charges roulantes, attendre 72 heures après l'achèvement des travaux.

6 - ENTRETIEN

L'entretien du revêtement de sol plastique est important pour assurer sa longévité; il est bien sûr à la charge de l'utilisateur des locaux.

Les fiches techniques du fabricant du revêtement donnent des indications sur l'entretien.

CHAPITRE VI

EXECUTION DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOL TEXTILES

Le présent DTR ne concerne que la pose collée des revêtements de sol textiles. Il ne s'applique pas à la pose tendue.

1. TRAVAUX PREPARATOIRES

1.1 Etat du chantier:

La pose du revêtement de sol textile ne peut être effectuée que si les conditions données dans le paragraphe 1.1 du chapitre V sont toutes satisfaites.

1.2 Etat du support:

1.2.1- Sur supports neufs en partie courante:

Ce DTR ne concerne que la pose collée des revêtements de sol textiles.
Pour les revêtements collés, l'application d'un enduit de lissage est obligatoire.
L'état de surface du support doit répondre aux spécifications données en 1.2.1 du chapitre V.

L'enduit de lissage, bénéficiant d'un classement M au moins égal à celui du local, sera exécuté conformément aux prescriptions techniques d'exécution des enduits de lissage de sols intérieurs données en annexe II.

1.2.2 - Sur marches d'escaliers en maçonnerie :

L'application d'un enduit de lissage bénéficiant d'un classement M2 est obligatoire. La mise en oeuvre de l'enduit de lissage est identique qu'en partie courante.

1.2.3 - Degré d'humidité:

Lors de la pose, le support en mortier ou en béton doit présenter une teneur en humidité n'excédant pas 5% de la masse sèche déterminée en étuve ventilée à 70°C (siccité convenable).

Cette condition est remplie si le délai de séchage est de 10 jours par centimètre d'épaisseur en période sèche et de 15 jours en période humide.

2. POSE DU REVETEMENT

2.1 Dispositions préalables à la pose:

2.1.1- Dispositions de stockage:

Les matériaux doivent être entreposés dans des locaux fermés, à l'abri de l'humidité.

2.1.2 - Dispositions particulière pour les lés:

Sauf prescriptions spéciales précisées dans le document particulier du marché, la disposition des lés doit répondre aux règles suivantes:

a) - la largeur des lés correspond à la laize usuelle du matériau employé;

Commentaire:

Les laizes usuellement utilisées dans le bâtiment sont supérieures ou égales à 2 m.

b) - Chaque pièce ou local fermé est considéré séparément.

c) - D'une façon générale, dans un même local et sauf prescription contraire de la part du fabricant, les différents lés sont disposés dans le même sens et proviennent d'un même lot (même bain).

d) - Les revêtements de sol à décor répétitif doivent être raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre. .

Commentaire:

Ils peuvent présenter des petits décalages ou lignages aux raccords entre les lés adjacents plus ou moins perceptibles à l'oeil selon le dessin choisi.

e) - deux lés d'une largeur inférieure à la laize normale usuellement utilisée dans le bâtiment ne peuvent être posés de part et d'autre d'un lé normal à condition que ce soit en bordure de la pièce;

f) - l'appareillage des lés doit être effectué de façon à minimiser le nombre de joints en bout, compte tenu de la longueur des rouleaux.

Les autres modalités de disposition de lés sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur.

2.1.3 - Disposition particulière pour les dalles:

Les dispositions des dalles doivent répondre aux mêmes règles citées en 2.1.3 du chapitre V.

2.2 Pose en partie courante:

Le choix de la colle est fonction du type de revêtement, des envers (tableau 11), des conditions de mise en oeuvre et de l'usage projeté.

Tableau 11 - type de colle utilisable en fonction des envers

Composition des envers	Types de colle		
	Résine naturelle colophane et dérivé (COL)	Acrylique et copolymère (DAC)	Divers synthétiques (DLS)
Fibres enrobées ou imprégnées de résines synthétique	Ne convient pas	Tous locaux	Tous locaux
PVC Polyuréthane Polypropylène	Ne convient pas	Tous locaux	Ne convient pas
A base de caoutchouc naturel (latex)	Locaux classés au plus A ₁	Tous locaux	Tous locaux
A base de caoutchouc synthétique (SBR)	Locaux classés au plus A ₁	Tous locaux	Ne convient pas

On se référera à la fiche technique du fabricant confirmée par l'Avis Technique du revêtement qui doit préciser les familles de colles à utiliser. Les colles doivent être stockées et mises en oeuvre conformément aux indications du fabricant.

2.2.1 - Pose des revêtements en lés:

On procédera à la découpe des lés en laissant une marge suffisante dans les deux dimensions pour réaliser les joints et les arasements.

Après l'étalement de la colle, les revêtements de sol textiles sont collés en plein. Selon la finition des lisières des revêtements de sol textiles livrés par le fabricant, les lés seront posés bord à bord ou à joints coupés.

Après collage, le revêtement doit être marouflé en partant du centre des lés et en allant vers l'extérieur. Le marouflage ne doit pas être fait avec un objet métallique.

Les revêtements de sol textiles ainsi collés sont arasés.

2.2.2 - Pose des revêtements en dalles:

Les dalles sont collées en plein sur le support et marouflées manuellement au fur à mesure de la pose.

3. POSE AU NIVEAU DES ESCALIERS ET SEUILS

3.1 - Pose au niveau des escaliers:

3.1.1 - Sans profilé de nez de marche:

La pose s'effectue en partant du haut de l'escalier, la coupe du revêtement étant effectuée marche et contremarche ensemble.

On procède en suite à l'encollage marche par marche.

Commentaire:

Le nez de marche doit être disposé parallèlement ou perpendiculairement au sens de fabrication.

Le poseur maroufle soigneusement le plat de marche (2) et arase au creux de la contremarche supérieure (3).

Il termine en formant le dessous du nez de marche (4). Il maroufle sur la contremarche inférieure (5) et arase à son creux (6).

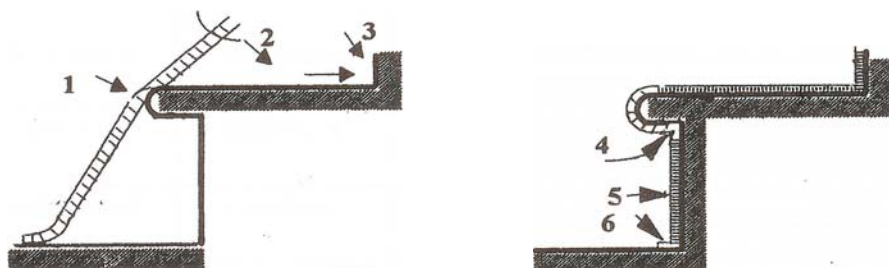


Figure 13 - Pose collée en plein

Le revêtement est appliqué de manière à assurer la bonne adhérence avec le support.

3.1.2 - Avec profilé de nez de marche:

Le découpage s'effectue marche et contremarche séparément. L'ordre des opérations est le suivant:

- pose de la contremarche;
- pose du nez de marche;
- pose du plat de marche.

Cela étant, les opérations de collage sont effectuées comme indiqué dans le paragraphe précédent.

3.2 - Seuils:

La protection des seuils se fait généralement à l'aide de profilés métallique.

4. EXIGENCE VIS-A-VIS DE L'OUVRAGE TERMINE

Les tolérances de planéité sont au plus égales à celles des supports tels qu'indiquées en 1.2.1 du chapitre V.

En ce qui concerne les revêtements à dessins, les motifs doivent être accordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre;

Un revêtement collé doit être plan, et sans interstice entre les lés.

5. LIVRAISON DE L'OUVRAGE

5.1 Nettoyage

Lorsque la pose est terminée, le revêtement doit être livré propre, exempt de tâches de colle et de déchets provenant de la pose.

Commentaire:

Il est conseillé de condamner l'accès des locaux jusqu'à la "réception de l'ouvrage par le maître de l'ouvrage.

5.2 Protection du revêtement:

Généralement, il n'y a pas lieu de prévoir de protection particulière du revêtement de sol. Toutefois, si les conditions de l'achèvement du chantier nécessitent la pose d'une feuille de protection, celle-ci ne doit être disposée qu'après séchage de la colle.

5.3 Délai de mise en service:

Pour les revêtements de sols textiles collés, il est nécessaire d'attendre 45 heures environ avant de mettre les locaux en service.

6 - ENTRETIEN

L'entretien du revêtement de sol textile est important pour assurer sa durabilité. Il est à la charge de l'utilisateur.

Les fiches techniques du fabricant du revêtement donnent les indications sur l'entretien.

ANNEXE 1

ET ANCHEITE DES SOLS PAR PRODUITS HYDROCARBONES

1 - OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente annexe s'applique aux travaux d'étanchéité sous carrelage en locaux intérieurs tels que salles d'eau, grandes cuisines, plages de piscine, salles d'hydrothérapie, etc. Elle ne s'applique pas aux chambres froides.

2 - MATERIAUX D'ETANCHEITE

2.1 - Matériaux à base de bitume:

2.1.1 - Enduits d'application à chaud (BAC) :

Les enduits d'application à chaud sont à base de bitume oxydé (ou de bitume soufflé). Ils peuvent contenir une certaine proportion de fines. La teneur en bitume pur doit être supérieure ou égale à 70 %. La pénétration à 25°C doit être comprise entre 25 et 45 dixièmes de millimètre.

La perte au chauffage à 163°C doit être inférieure à 1 %.

Le point de ramollissement bille et anneaux doit être égale ou supérieur à 80°C.

2.1.2 - Enduits d'imprégnation à froid (EIF) :

Ce sont des produits à base de bitume en solution ou en émulsion. La teneur en bitume doit être égale ou supérieure à 40 %.

2.1.3 - Bitumes armés:

Ils se présentent sous forme de feutre bitumé ou de chape souple de bitume armé. Ces matériaux sont normalisés.

2.2 - Matériaux pour couche d'indépendance:

2.2.1 - Le papier Kraft dont la masse surfasique minimale est de 70 g/m2.

Commentaire:

Le papier Kraft peut être remplacé par des écrans voile de verre dont les caractéristiques sont les suivantes:

- largeur minimale : 1m,
- masse minimale au ml: 92 g pour une masse nominale de 100 g.
- résistance à la rupture en traction (sens longitudinal et transversal) : $\geq 6 \text{ daN/cm}^2$
- allongement à la rupture en traction (sens longitudinal et transversal) : $\geq 1,2\%$.

L'encollage doit être insensible à l'eau, conservant, après immersion de 24 heure dans l'eau à 50°C, une résistance à la traction d'au moins 70% de sa résistance avant immersion.

2.2.2 - Le papier entre deux sans fil dont sa masse surfacique est environ 140 g/m2.

2.2.3 - Les bandes de pontage sont constituées soit par des bandes de métal bitumées de 20 cm de largeur, soit par des bandes métalliques de 10 cm de largeur.

Les bandes métalliques sont de 0,4 mm d'épaisseur en acier galvanisé, en aluminium ou en acier inoxydable. Elles peuvent être en zinc de 0,5 mm d'épaisseur.

2.3 - Matériaux pour couches de désolidarisation :

- Feutres bitumés à armature carton feutre type 368 ;
- Feutres bitumés à armature en voile de verre à haute résistance, type 368 VV - HR.

Ces matériaux sont revêtus d'un dispositif anti-adhérent par granulats de liège ou granulats minéraux :

- non tissé synthétique, imputrescible, en polyester, polypropylène ou équivalent de 150 g/m² minimum ;
- film synthétique d'au moins 100µm d'épaisseur.

3-SUPPORTS

Le mot support désigne l'élément en contact avec le revêtement d'étanchéité.

3.1 - Parties courantes:

3.1.1 - Types de support :

Les supports suivants sont admis:

- Supports en maçonnerie:

- Planchers;
- Formes de pente monolithes en béton de gravillons, non armé, adhérentes aux éléments porteurs, à l'exécution des éléments préfabriqués en béton solidarités par des clés en béton;
- Formes E, F ou G (définis en 1.5 du chapitre IV).

Les formes reposent soit sur l'élément porteur, soit sur l'isolant thermique ou phonique;

- Supports en panneaux isolants thermiques:

Leur emploi est admis en supports d'étanchéité de terrasse accessible. Ils répondent au moins à la classe 1 (compressibilité inférieure ou égale à 0,5 mm sous 0,4 bar).

Les isolants phoniques de 3 mm au plus doivent être relevés et arasés au niveau de la forme. Les isolants phoniques de plus 3 mm ne sont pas relevés.

3.1.2 - Planéité et pente:

La planéité et l'état de surface des ouvrages surmontant l'élément porteur doivent être compatibles avec le système d'étanchéité ou d'isolation qu'il est prévu d'y rapporter.

Les pentes nécessaires à l'écoulement des eaux ne peuvent être données par l'étanchéité elle-même, il convient de réaliser une forme de pente sous l'étanchéité si elle n'est pas prévue.

3.2 - Points singuliers :

3.2.1 – Reliefs :

Ce sont les murs ou les costières bordant les trémies sur lesquels l'étanchéité est relevée. Les parties verticales recevant le revêtement sont obligatoirement en béton ou en maçonnerie enduite au mortier de ciment.

La hauteur minimale des relevés d'étanchéité au-dessus du sol fini des locaux est de 10 cm.

3.2.2 - Seuils:

La présence des seuils marqués par une brusque dénivellation localisée au franchissement d'une baie n'étant pas toujours compatible avec l'utilisation des locaux, il est alors nécessaire de prévoir au droit de ces couvertures:

- soit des rehaussements interdisant l'écoulement de l'eau vers des parties non protégées par le revêtement étanche. Le revêtement étanche sera toutefois prolongé dans le local adjacent d'au moins 1 m à l'extérieur et sur 50 cm de part et d'autre de la baie, ce prolongement intéresse aussi bien les parties courantes que les relevés,

- soit un caniveau recueillant les eaux et les conduisant à un dispositif d'évacuation.

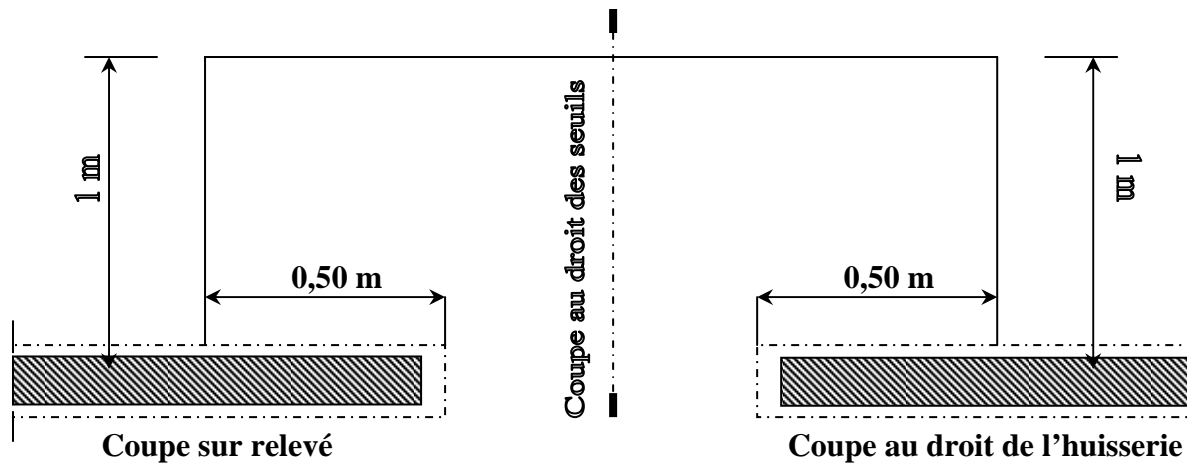


Figure 14 : Réservations

3.2.3 - Joints de dilatation du gros œuvre:

Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter que des joints de fractionnement de l'édifice (joints de dilatation ou de tassement) traversent le local, le dispositif d'étanchéité sera assujéti à l'ouvrage porteur.

3.2.4 - Caniveaux:

Les caniveaux servant à l'évacuation d'eau chaude, notamment dans les cuisines, doivent être suffisamment dimensionnés pour recevoir tout dispositif permettant de mettre le revêtement d'étanchéité à l'abri des variations importantes de température (la température du revêtement d'étanchéité ne doit pas dépasser 40°C).

Les joints de dilatation du gros œuvre Uf.: doivent pas traverser les caniveaux.

3.2.5 - Traversées de canalisations:

- Les traversés de canalisations à travers le plancher doivent se faire à l'intérieur de trémies bordées de costières répondant aux spécifications du paragraphe 3.2.1 ou par des manchons avec platine soudée.

- Les canalisations qui traversent les planchers, hormis celles situées à l'intérieur des trémies réservées à cet effet et celles qui sont noyées dans les ouvrages en béton, sont raccordées à l'étanchéité par l'intermédiaire d'une pièce métallique.

Ce raccord comporte une platine et un manchon épousant le fourreau de traversée de la canalisation, assemblée par soudure.

La distance entre le manchon et le bord extrême de la platine ne doit pas être inférieure à 12cm ; la platine est prise dans les couches du revêtement d'étanchéité.

Lorsque les canalisations raccordées contiennent en permanence ou accidentellement des fluides à une température supérieure à 40°C, le dispositif de raccord et le revêtement d'étanchéité doivent être isolés par un fourreau.

Dans le cas contraire, les relevés d'étanchéité se font sur des costières.

3.2.6 - Evacuation d'eaux usées:

Le raccordement de revêtement d'étanchéité aux conduits d'évacuation se fait par l'intermédiaire d'entrées qui peuvent être:

- en plomb de 2,5 mm d'épaisseur minimal;
- en cuivre de 6/10 mm d'épaisseur minimale ;
- en acier inoxydable 18/10 de 5/10 l'épaisseur minimale;
- ou en matériaux spécialement adapté à cet usage.

Le raccordement direct de siphon ne comportant pas de platine est interdit.

La platine est insérée dans le revêtement d'étanchéité.

Dans le cas du multicouche, un élément en feuille supplémentaire est disposé à sa sous-face.

Afin de permettre la réalisation du joint sur le conduit d'évacuation, la longueur de moignon doit être telle que la distance entre la sous-face de la dalle et la partie supérieure du conduit d'évacuation soit d'environ 15 cm.

Des siphons peuvent être placés à l'intérieur du dispositif de raccord et scellés dans le dallage de protection.

4. EXÉCUTION DES TRAVAUX DE REVETEMENTS D'ETANCHEITE

Les matériaux en feuilles sont appliqués avec un recouvrement d'au moins 6 cm.

Sur les éléments porteurs en maçonnerie préfabriquée et assemblée par clé, on dispose les bandes de pontage conformément au paragraphe 2.2.3 au droit des joints sur appuis, avant l'application du revêtement d'étanchéité en partie courante.

4.1 - En partie courante :

4.1.1 - Revêtement type bitume armé - Système indépendant:

Ce revêtement est applicable sur tout support répondant aux spécifications du paragraphe 3.1. Il comprend:

- Une couche d'indépendance (par exemple deux papiers kraft) ;
- 1 bitume armé type 40 ;
- 1 couche d'enduit d'application à chaud (EAC) 1.2 kg/m² ;
- 1 bitume armé type 40 ;
- 1 couche EAC 1.2 kg/m².

La masse moyenne de ce complexe d'étanchéité au m² est de 10 kg environ.

La soudure des joints du 1^{er} bitume armé doit précéder l'application de la première couche d'EAC.

Ce revêtement peut être remplacé par :

- 1 couche d'indépendance (par exemple deux papiers kraft),
- 3 bitumes armés type 40, soudés entre eux au chalumeau.

La masse moyenne au m² est de 12 kg environ.

Dans ce cas, la soudure des joints du premier bitume armé doit précéder l'application de la couche suivante.

4.1.2 - Revêtement type bitume armé - Système adhérent:

Ce système est applicable sur tous supports répondant aux spécifications du paragraphe 3.1.1 à l'exception des formes.

Le système adhérent comprend:

- 1 couche d'enduit d'imprégnation à froid (EIF) sur support en maçonnerie seulement;
- 1 couche d'EAC, 1.2 kg/m² ;
- 1 bitume armé type 40 ;
- 1 couche d'EAC 1.2 kg/m²
- 1 bitume armé type 40 ;
- 1 couche d'EAC 1.2 kg/m²

La masse moyenne au m² est de 11 kg environ.

Ce revêtement, sur support monolithe, peut être remplacé par :

- 1 EIF ;
- 3 bitumes armés type 40 soudés au chalumeau entre eux et au support.

4.2 - En relevés:

Au niveau des relevés, les chapes d'étanchéité sont distinctes de celles en partie courantes et dépassant de 10 cm le niveau du sol.

Le revêtement d'étanchéité doit comprendre:

- une couche d'EIF ;
- deux couches de bitume armé type 40 soudées entre elles au chalumeau ou collées à l'EAC.

4.3 - Au niveau des caniveaux:

La composition du revêtement peut être remplacé par :

- 1 couche d'imprégnation à froid;
- 3 couches armées type 40 soudées entre elles au chalumeau.

5. DISPOSITIONS DE PROTECTION DU REVÊTEMENT D'ETANCHEITE

Le revêtement de sol constitue une protection pour le revêtement d'étanchéité. Néanmoins, les dispositions ci-après doivent être respectées.

5.1 - En partie courante:

5.1.1 - La protection est conforme au DTR .E4-1 portant sur les travaux d'étanchéité des toitures terrasses et des toitures inclinées.

La surface des ouvrages de protection des parties courantes et des caniveaux doit présenter des pentes de façon à conduire les eaux sans stagnation, vers les organes d'évacuation.

La chape de protection doit être désolidarisée.

La désolidarisation peut être obtenue par l'un des systèmes suivants:

- double couche de feutre bitumé 368 dont une face est revêtue d'un dispositif anti-adhérent par granulés de liège ou granulés minéraux, les deux faces revêtues étant placées en regard l'une à l'autre;
- feutre non tissé synthétique d'au moins 150 g/m² surmonté d'un film synthétique indépendant d'au moins 100µm.

Au droit des joints de dilatation la protection doit comporter des éléments amovibles de façon à permettre la surveillance de ces joints sans dommage pour la protection.

Les appareils de cuisson doivent reposer sur des socles aérés de telle sorte que la température atteinte au niveau de l'étanchéité ne dépasse pas 40°C.

5.1.2 - Le fractionnement de la protection en partie courante doit se faire tous les 6 m. Le joint a une largeur d'environ 20 mm.

5.1.3 - Un joint périphérique d'environ 20 mm est laissé libre à la périphérie des pièces et autour de toutes parties verticales.

5.2 - En relevés:

Jusqu'à 40 cm, les relevés sont protégés par un mortier grillagé, de 20 mm d'épaisseur minimale.

Le mortier est dosé à 350/400 kg de ciment, par mètre cube de sable 0/3 mm. Le grillage est fixé au support en tête du relevé par au moins 3 fixations au mètre linéaire. Le grillage est ensuite soigneusement enrobé.

Au-dessus de 40 cm, le mortier grillagé est complété par un ouvrage de maçonnerie auto stable.

5.3 - Au niveau des caniveaux:

Le revêtement d'étanchéité est protégé par un enduit grillagé de 40 mm d'épaisseur en mortier de ciment de même composition que celui appliqué sur les relevés.

Lorsque les caniveaux sont susceptibles de recevoir des quantités importantes d'eau chaude, il est nécessaire de recueillir cette eau dans des bacs préfabriqués en métal épousant leur forme, isolés thermiquement de la protection de l'étanchéité des caniveaux.

ANNEXE II

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXÉCUTION DES ENDUITS DE LISSAGE DES SOLS INTERIEURS

1. GENERALITES

1.1 - Objet :

La présente annexe précise les conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des produits de lissage pour la préparation des supports en vue de la pose des revêtements de sol plastiques et textiles.

1.2 - Caractéristiques générales :

Un enduit de lissage doit impérativement assurer la fonction lissage, c'est à dire assurer au support sur lequel il est appliqué un état de surface fin, lisse et régulier. Il confère au support une porosité homogène.

Compte tenu de leur mode de mise en œuvre, ces enduits, tout en réduisant pour les enduits dits épais, dans une certaine mesure, les flaches ou les bosses du support, ne peuvent donner ni la planéité, ni le niveau, ni l'horizontalité si l'on part d'un support ne présentant pas ces qualités.

Les enduits de lissage se présentent sous deux formes:

- le produit de lissage proprement dit à mélanger à l'eau sur chantier;
- une résine d'adjonction à l'eau approvisionnée par le fabricant du produit de lissage sous une dénomination qui lui est spécifiée.

1.3 - Domaine d'application :

Les enduits de lissage tels que décrits dans la présente annexe concernent les ouvrages situés à l'intérieur des constructions conformément à l'article 2 du chapitre 1 du présent DTR, à l'exception des locaux exposés au roulage fréquent d'engins chargés (tels que locaux de magasins à grandes surfaces, locaux industriels ou à usages spéciaux et analogues).

1.4 - Classification des enduits de lissage :

1.4.1 - Classification suivant l'aptitude à l'emploi:

On distingue deux types d'enduits de lissage en fonction des actions mécaniques « M » :

- les enduits classés M1 (à performances mécaniques normales) ;
- les enduits classés M2.

Le plus faible des deux classements M de l'enduit de lissage et du matériau de revêtement de sol détermine le classement du revêtement de sol associé à son enduit de lissage. Il doit être comparé au classement M du local.

Le classement M des enduits de lissage est déterminé à partir des résultats des essais d'adhérence et de cohésion et les résultats des essais de dureté (résultats consignés dans la fiche technique du fabricant).

L'enduit de lissage est classé M1 si l'adhérence à la cohésion est de 5 daN/cm², il est classé M2 si elle est égale à 7 daN/cm². Dans les deux cas les résultats d'essai de dureté à sec doivent être supérieurs à 3,5 kg/mm².

1.4.2 - Classification suivant la durée de prise:

On distingue deux catégories de produits de lissage:

- les produits à prise lente sur lesquels on ne peut marcher que 6 à 12 heures après leur application. Ce sont des produits applicables uniquement en fine épaisseur de 3 à 4 mm (enduits dits minces),
- les produits à prise rapide sur lesquels on peut marcher au bout de 2 à 4 heures. Ils conduisent à la réalisation d'enduits pouvant atteindre généralement 8 mm en épaisseur continue (en 2 passes) ou 4 mm en une passe (enduits dits épais, par rapport aux précédents).

2 - MISE EN ŒUVRE

L'enduit de lissage est réalisé par l'entreprise chargée de l'application du revêtement de sol.

2.1 - Nature et état général du support :

* Les supports destinés à recevoir l'enduit de lissage sont les suivants:

- chape rapportée en mortier de ciment et similaire;
- chape incorporée en mortier de ciment;
- dalle surfacée en béton de gravillons or4inaires (béton surfacé dit soigné) ;
- éléments préfabriqués en béton de gravillons ordinaires.

* Les supports doivent être:

- sains, solides, à surface plane et régulière;
- non fissurés;
- normalement absorbants;
- propre;
- et, en outre, secs au moment de l'application de l'enduit de lissage.

2.2 - Préparation du support :

Le support doit être débarrassé de tous dépôts, déchets, pellicules de plâtre, enduit de peinture, plaques de laitance.

Dans tous les cas, le support doit être soigneusement nettoyé et dépoussiéré.

Si l'application se fait par temps chaud ou si le support a été exposé au soleil, il est nécessaire d'humidifier préalablement le support.

2.3 - Conditions de température à respecter lors de l'application :

La pose doit être effectuée sur support dont la température est comprise entre 5 et 30°C.

Par temps chaud, il convient d'ajouter dans l'eau de gâchage une résine approvisionnée par le fabricant du produit de lissage.

2.4 - Préparation de la pâte:

Les proportions d'eau de gâchage du produit pour lissage indiquées dans l'Avis Technique doivent être respectées. Le mélange de la poudre avec l'eau se fait généralement mécaniquement en utilisant un fouet batteur tournant à vitesse lente (300 à 600 tours/minute). Toutefois, pour des surfaces réduites, le malaxage de la poudre peut également se faire manuellement.

On respectera la durée de vie du mélange qui est indiquée dans l'Avis Technique.

2.5 - Application de l'enduit de lissage :

L'étalement du produit se fait généralement à l'aide d'une taloche lisseuse.

Prévoir 1,4 kg de poudre d'enduit de lissage par m² et par mm d'épaisseur d'enduit à réaliser.

La mise en œuvre est facilitée par la fluidité qui donne le pouvoir auto lissant de l'enduit, d'une façon générale, on peut estimer que, dans les 10 premières minutes, la pâte a un bon pouvoir auto lissant qui est conservé plus ou moins longtemps selon la nature du produit.

Commentaire:

Selon la composition de base des produits pour lissage, ceux-ci après gâchage, présentent un pouvoir autolissant qui subsiste plus ou moins longtemps après le malaxage.

On considère:

- que les produits à base de ciment Portland uniquement et contenant relativement une grande quantité de caséine gardent très longtemps, après gâchage, une grande fluidité,
- que les produits contenant du ciment fondu ont, après gâchage, une fluidité qui s'amenuise très rapidement. .

3 - PRECAUTIONS PARTICULIÈRES APRES POSE

L'enduit «étalé doit être protégé pendant les premières heures après la pose de toute source de chaleur (soleil, radiateur) et de courant d'air.

4 - DÉLAI D'ATTENTE AVANT MISE EN CIRCULATION

Dans le cas de pose d'enduit à prise lente, il y a lieu d'attendre 6 à 12 heures avant de pouvoir marcher dessus. Dans le cas de pose d'enduit à prise rapide, 2 à 4 heures d'attente suffisent.

5 - FINITION ÉVENTUELLE

D'une façon générale, une finition par ponçage n'est pratiquée que pour enlever ou estomper localement des surépaisseurs d'enduit, ou dans le cas de reprise.

6 - DÉLAI D' ATTENTE AVANT POSE DES REVETEMENTS DE SOL PLASTIQUES OU TEXTILES

Il dépend essentiellement de l'épaisseur de l'enduit réalisé et des conditions hygrométriques au moment de la pose. Il est généralement compris entre 1 et 3 jours.

Un délai d'attente trop important peut exposer l'enduit à des dégradations accidentelles.

Une accélération de la vitesse de prise de l'enduit peut conduire à la formation de quelques microfissurations. Dans ce cas, il y a lieu de vérifier que son adhérence est bonne au support.