

norme française

NF DTU 26.2 P1-1
Avril 2008

P 14-201-1-1

Travaux de bâtiment

Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types

E : Building works — Screeds and slabs with a base of hydraulic binders — Part 1-1 : Contract bill of technical model clauses
D : Bauarbeiten — Estrich und Platten auf hydraulischer bindemittelbasis — Teil 1-1 : Technische Vorschriften

Statut

Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 12 mars 2008 pour prendre effet le 12 avril 2008.

Avec la norme homologuée NF DTU 26.2 P1-2, remplace la norme homologuée NF P 14-201-1, de mai 1993 (Référence : DTU 26.2).

Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document propose des clauses techniques contractuelles pour l'exécution de chapes et dalles non structurales à base de liants hydrauliques, dans les locaux intérieurs, appliquées soit directement soit avec interposition d'une couche intermédiaire.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : bâtiment résidentiel, bâtiment public, bâtiment d'étude, hôpital, bâtiment, immeuble de bureaux, chape d'étanchéité, dalle de bâtiment, liant hydraulique, contrat, prescription technique, conditions d'exécution, définition, spécification de

matière, béton, support, isolation, compressibilité, dimension, joint d'étanchéité, état de surface.

Modifications

Par rapport au document remplacé, révision technique et refonte du document.

Sommaire

- Liste des auteurs
- Avant-propos commun à tous les DTU
- 1 Domaine d'application
- 2 Références normatives
- 3 Termes et définitions
 - 3.1 Terminologie
 - 3.2 Définition des locaux
 - 3.2.1 Locaux à faibles sollicitations
 - 3.2.2 Locaux à sollicitations modérées
 - 3.2.3 Locaux à fortes sollicitations
- 4 Matériaux
- 5 Données essentielles
- 6 Supports admissibles
 - 6.1 Age du support
 - 6.2 Planéité des supports
 - 6.2.1 Types de supports en fonction des tolérances de planéité
 - 6.2.2 Planéité admissible
 - 6.3 Exécution des travaux de mise en conformité des supports
 - 6.3.1 Préparation du support pour recevoir une sous-couche isolante
 - 6.3.2 Ravaillage
 - 6.3.3 Couche de désolidarisation
- 7 Exécution de l'ouvrage
 - 7.1 Etat du support
 - 7.2 Pentes
 - 7.2.1 Forme de pente adhérente en cuisine collective en fonction du revêtement associé
 - 7.3 Chapes et dalles rapportées adhérentes
 - 7.3.2 Epaisseur
 - 7.4 Chapes et dalles désolidarisées ou flottantes
 - 7.4.1 Planéité du support
 - 7.4.2 Désolidarisation périphérique et traitement des éléments verticaux

- 7.4.3 Couches de désolidarisation admises en fonction des locaux
- 7.4.4 Sous-couches isolantes admises en fonction des locaux
- 7.4.5 Epaisseurs
- 7.5 Exécution
- 8 Joints
 - 8.1 Joints de dilatation du gros oeuvre
 - 8.2 Joints de retrait et de construction du gros oeuvre (arrêt de coulage)
 - 8.3 Joints périphériques
 - 8.4 Joints de fractionnement de la chape ou de la dalle
 - 8.4.1 Cas général
 - 8.4.2 Chapes ou dalles rapportées adhérentes
 - 8.4.3 Cas des chapes ou dalles désolidarisées ou flottantes
- 9 Etats de surface et tolérances de l'ouvrage fini
 - 9.1 Etats de surface
 - 9.2 Tolérances
 - 9.2.1 Cas général
 - 9.2.2 Cas particuliers où la chape ou la dalle est destinée à recevoir un sol souple
 - 9.2.3 Niveau (ou planimétrie générale)
- 10 Délai de livraison aux autres corps d'état ou de mise en service

Membres de la commission de normalisation

Président : M VINET

Secrétariat : M CARETTE — UNECB

- M BALCON SOCOTEC
- M BARBIN COCHEBAT
- M BERGOIN CESA
- M BERNARDI CEMENTS CALCIA/ATHIL
- M BREJON FFB
- M BROGAT UNION HABITAT
- M BROSSE UMGO-FFB
- M CADOT CESA
- M CARETTE UNECB/BNTEC
- M CHAMPOISEAU UNESI-FFB
- M COLINA ATILH
- M COQUILLAT CEBTP
- M COCQUYT HOLCIM/ATILH
- M CROZES FILMM
- M DALIGAND SNIP
- M DE FAY CSFE
- M DORMEAU CSTB
- M DROIN BATISOL PLUS/UNECB-FFB
- MME DUCAMP VERITAS
- M DUHAMEL SNCF
- M DUTRUEL CERIB
- M FRANCESCHINA CFG/UNECB-FFB
- M GALIA RATP

- M GUILLAUME HOLCIM/ATILH
- MME GILLIOT CSTB
- MME JANIN SCHLUTER SYSTEMS
- M JARIEL UNRST-FFB
- M LAM UNECB-FFB
- M LEBON HOLCIM/ATILH
- M LEGARRAND LEGABAT/UMGO-FFB
- M LEJEUNE CSTB
- M LEMOINE UMGO-FFB
- M LUCAS UNIBETON/SNBPE
- M MACHET ADP
- MME MERLIN CETEN APAVE INTERNATIONAL
- M MOTEAU SIPLAST
- M POTIER SNBPE
- M PINÇON BNTEC
- M ROULLEAU UNSFA
- M ROZE LAFARGE CIMENT/ATHIL
- M RUALT CAPEB
- M SPORENO UMGO
- MME TANFI PST-EDILTO GROUP
- M TOFFOLI TOFFOLI/CAPEB
- MME TORCHIA AFNOR
- M VASLIN LA CHAPE LIQUIDE
- M VINET GROUPE VINET REPRESENTANT UNECB
- M WISS COCHEBAT
- M ZOCCOLI RUBEROID

Avant-propos commun à tous les DTU

Objet et portée des DTU

Un DTU constitue un cahier des clauses techniques types applicables contractuellement à des marchés de travaux de bâtiment.

Le marché de travaux doit, en fonction des particularités de chaque projet, définir dans ses documents particuliers, l'ensemble des dispositions nécessaires qui ne sont pas définies dans les DTU ou celles que les contractants estiment pertinent d'inclure en complément ou en dérogation de ce qui est spécifié dans les DTU.

En particulier, les DTU ne sont généralement pas en mesure de proposer des dispositions techniques pour la réalisation de travaux sur des bâtiments construits avec des techniques anciennes. L'établissement des clauses techniques pour les marchés de ce type relève d'une réflexion des acteurs responsables de la conception et de l'exécution des ouvrages, basée, lorsque cela s'avère pertinent, sur le contenu des DTU, mais aussi sur l'ensemble des connaissances acquises par la pratique de ces techniques anciennes.

Les DTU se réfèrent, pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application, ou à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au maître d'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuve en vigueur dans d'autres Etats Membres de l'Espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E. A. », ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011. Le titulaire du marché devra alors apporter au maître d'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence est définie par le Cahier des Clauses Spéciales du présent DTU.

1 Domaine d'application

Le présent document définit les clauses techniques pour l'exécution de chapes et dalles non structurales à base de liants hydrauliques dans les locaux intérieurs.

Il vise la pose sur supports neufs ou anciens remis à nus tels que définis à l'article 6 du présent document.

Ces ouvrages sont destinés à compléter le gros oeuvre sur lequel ils reposent soit directement, soit avec interposition d'une couche intermédiaire de désolidarisation ou d'isolation telle que définie dans la NF DTU 26.2 P1-2 (CGM).

Le présent document vise les mortiers (chape) qui lors de leur exécution sont damés puis réglés et éventuellement lissés suivant l'état de surface désiré, ou les bétons (dalle).

Le présent document s'applique aux chapes et dalles non structurales à base de liants hydrauliques réalisées :

- adhérentes, désolidarisées ou flottantes dans les locaux à faibles sollicitations tels que définis au paragraphe 3.2.1 ;
- adhérentes et désolidarisées (à l'exclusion des chapes flottantes) dans les locaux :
 - à sollicitations modérées tels que définis au paragraphe 3.2.2 ;
 - à fortes sollicitations tels que définis au paragraphe 3.2.3, limités aux cuisines collectives.

Ces ouvrages sont destinés soit à rester bruts, soit à être recouverts suivant la destination du local.

Après exécution, ces ouvrages doivent assurer :

- la mise à niveau, le profil (forme de pente éventuelle) ou l'état de surface compatible avec les revêtements qui les complètent dans les limites de leurs tolérances admissibles pour être mis en oeuvre ;
- la transmission au support des charges permanentes et d'utilisation, compte tenu de la couche intermédiaire éventuelle ;
- enfin, le cas échéant, une participation à l'isolation acoustique et/ou thermique des locaux concernés.

Le présent document ne vise pas :

- les chapes fluides quelle que soit la nature du liant ;
- les locaux industriels.

Il est applicable dans toutes les zones climatiques ou naturelles françaises, y compris en climat tropical humide.

NOTE

Le domaine d'application couvre ainsi les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de la Réunion.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

NF DTU 13.3,

Dallages — Conception, calcul et exécution — Partie 1 : Cahier des clauses techniques types des dallages à usage industriel ou assimilés (indice de classement : P 11-213).

NF DTU 21,

Travaux de bâtiment — Exécution des ouvrages en béton — Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 18-201).

NF DTU 26.2 P1-2 (CGM),

Travaux de bâtiment — Chapes et dalles à base de liants hydrauliques — Partie 1-2 : Critères Généraux de Choix des Matériaux (indice de classement : P 14-201-1-2).

NF DTU 26.2 P2 (CCS),

Travaux de bâtiment — Chapes et dalles à base de liants hydrauliques — Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 14-201-2).

NF DTU 26.2/52.1,

Partie commune au DTU 26.2 et au DTU 52.1 — Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage — Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 61-203).

NF DTU 43.6,

Travaux de bâtiment — Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés — Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 84-210).

NF DTU 52.1,

Travaux de bâtiment — Revêtements de sol scellés — Partie 1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 61-202).

NF DTU 65.14,

Travaux de bâtiment — Exécution de planchers chauffants à eau chaude — Partie 1 : Cahier des clauses techniques — Dalles désolidarisées isolées (indice de classement : P 52-307).

NF EN 13813,

Matériau de chapes et chapes — Matériau de chapes — Propriétés et exigences (indice de classement : P 14-203).

e-cahier du CSTB n° 3509,

Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans la norme NF EN 13813 ainsi que les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 Terminologie

3.1.1 barbotine

mélange composé uniquement de liant hydraulique et d'eau sans aucun granulat, pouvant être adjuvanté ou non

3.1.2 béton

mélange composé de liant hydraulique, de sable, de gravillons, d'eau et éventuellement d'adjuvants

3.1.3 chape

couche de mortier avec ou sans treillis

3.1.4 dalle non structurale à base de liants hydrauliques

couche de béton avec ou sans treillis.

NOTE

À ne pas confondre avec le dallage (NF DTU 13.3).

3.1.5 chape ou dalle rapportée adhérente

ouvrage adhérent au support exécuté au plus tôt après que le béton du support ait commencé son durcissement puis dressé à la règle, taloché et éventuellement lissé

3.1.6 chape ou dalle désolidarisée

ouvrage appliqué sur une couche de désolidarisation

3.1.7 chape ou dalle flottante

ouvrage appliqué sur une sous-couche isolante

3.1.8 couche de désolidarisation

couche permettant d'éviter le contact et l'adhérence entre l'ouvrage et le support

3.1.9 forme de pente

ouvrage en mortier ou en béton destiné à réaliser une pente. Lorsque l'ouvrage présente une étanchéité, la forme de pente est toujours exécutée sous l'étanchéité

3.1.10 sous couche isolante

voir la norme NF DTU 26.2/52.1

3.1.11 mortier

mélange composé de liant hydraulique, de sable, d'eau et éventuellement d'adjuvants

3.1.12 mortier de chantier

mélange confectionné manuellement ou mécaniquement sur chantier

3.1.13 mortiers industriels

par opposition aux mélanges sur chantier, toutes les familles de mortiers dosés et pré mélangés en usine, et fournis prêts à gâcher (en sacs ou silos), ou prêts à l'emploi (sous forme pâteuse)

3.1.14 ravaillage

ouvrage en sable, en sable stabilisé, en mortier ou en béton maigre, réalisé sur le support, et permettant d'obtenir un

niveau imposé ou d'y noyer des canalisations de plomberie, de chauffage ou d'électricité. Le ravaillage assure uniquement le transfert vertical des charges

3.1.15 sable stabilisé

sable stabilisé par 100 à 150 kg de liant hydraulique par mètre cube de sable sec

3.2 Définition des locaux

Le choix des revêtements et de la méthode de mise en oeuvre est fonction de la sollicitation d'utilisation des locaux. Le moyen est d'utiliser le classement UPEC des locaux.

NOTE

Ce classement est indiqué dans la « Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux » publiée par le CSTB.

3.2.1 Locaux à faibles sollicitations

Les locaux à faibles sollicitations sont assimilés aux locaux P2 ou P3 du classement UPEC. Ce sont ceux à usage pédestre et activités humaines usuelles, tels que locaux d'habitation, bureaux, boutiques, salles de classe, etc.

3.2.2 Locaux à sollicitations modérées

Les locaux à sollicitations modérées sont assimilés aux locaux P4 du classement UPEC. Ce sont ceux à usage pédestre et subissant des sollicitations mécaniques de roulage, tels que locaux dénommés mails ou galeries commerciales, etc.

3.2.3 Locaux à fortes sollicitations

Les locaux à fortes sollicitations sont assimilés aux locaux P4S du classement UPEC. Ce sont ceux soumis à des charges statiques ou dynamiques importantes.

Dans le cadre de ce document, les locaux à fortes sollicitations sont limités aux cuisines collectives.

4 Matériaux

Les matériaux sont choisis parmi ceux répondant aux prescriptions de la norme NF DTU 26.2 P1-2 (CGM).

5 Données essentielles

Pour l'exécution des travaux, les données techniques essentielles (sous forme d'informations, plans ou croquis) nécessaires suivant relèvent des Documents Particuliers du Marché (DPM) :

- les caractéristiques des supports et des ouvrages intermédiaires éventuels (nature et type) ;
- la position et la nature des joints de fractionnement et de dilatation ;
- la définition et la position des points singuliers (siphon, ...) ;
- les pentes éventuelles à respecter avec leurs valeurs sous forme de plans uniquement ;
- les sujétions particulières d'une étanchéité éventuelle ;
- le choix entre une chape ou une dalle selon les conditions d'exploitation des locaux et le type de revêtement sus-jacent, (contraintes plus élevées en classe de compression, cohésion de surface, exigence d'un pare vapeur,...).

NOTE

Les DPM devront préciser les contraintes de conception du support découlant de la nature du revêtement (selon le document de référence de ce dernier)

- en cas de sous-couches isolantes à mettre en oeuvre :
 - les caractéristiques de celle(s)-ci conformément à la norme NF DTU 26.2/52.1 ;

EXEMPLE

Sous-couche classée SC2 a3 A Ch.

- si une isolation phonique est recherchée, l'efficacité ΔL_w de la (ou des) sous-couche(s) isolante(s) ;
- si une isolation thermique est recherchée, la performance thermique de la (ou des) sous-couche(s) isolante(s).

- la réservation globale intégrant les épaisseurs nécessaires à chaque corps d'état intervenant dans la réalisation de l'ouvrage fini :
 - du ravaillage éventuel ;
 - de la (ou des) sous-couche(s) isolantes éventuelle(s) ;
 - des ouvrages sus-jacents (forme éventuelle, étanchéité éventuelle, etc.) y compris revêtements de sol et leurs produits de mise en oeuvre.

6 Supports admissibles

Les supports visés sont les supports à base de liants hydrauliques, tels que cités dans le tableau 1, réalisés conformément à la norme DTU de mise en oeuvre, au Cahier des Prescriptions Techniques, à l'avis technique ¹ ou les règles professionnelles correspondant à chacun.

NOTE

Dans tous les cas, la capacité portante du support est supposée avoir été vérifiée par le maître d'ouvrage pour prendre en compte le poids propre de la chape, du ravaillage et/ou du revêtement éventuel.

6.1 Age du support

L'âge minimal du support dépend de la nature des sollicitations du local et du mode de pose prévu (voir tableaux 1 et 2).

NOTE

La pose adhérente est réalisée sur des supports plus âgés que ceux admis en pose désolidarisée.

6.2 Planéité des supports

6.2.1 Types de supports en fonction des tolérances de planéité

- Supports de type I : Support dont la tolérance de planéité est de 5 mm sous une règle de 2 m et de 1 mm sous une règle de 0,20 m ;
- Support de type II : Support dont la tolérance de planéité est de 7 mm sous une règle de 2 m et de 2 mm sous une règle de 0,20 m.

NOTE

Correspond à l'état de surface d'un béton lissé (voir NF DTU 21 et NF DTU 13.3).

- Support de type III : Support dont la tolérance de planéité est supérieure à 7 mm sous la règle de 2 m et est supérieure à 2 mm sous une règle de 0,20 m.

6.2.2 Planéité admissible

La planéité admissible du support est fonction du type de pose :

- pose adhérente : support de planéité conforme à la norme DTU de mise en oeuvre, au Cahier des Prescriptions Techniques, à l'Avis Technique ¹ ou aux règles professionnelles correspondant à ce support. Les supports de type III sont admis ;

¹

Ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos.

- pose désolidarisée : support de planéité type II au plus ;
- pose flottante sur sous-couche isolante : se reporter à la norme NF DTU 26.2/52.1 ; support de planéité type II au plus.

Si le support ne présente pas la planéité requise, l'entrepreneur en avertit le maître d'ouvrage pour qu'il commande la

mise en oeuvre d'un ouvrage intermédiaire préparatoire (voir article 6.3).

Tableau 1 Supports admissibles et types de pose en fonction de leur âge dans des locaux à faibles sollicitations et à sollicitations modérées

		Âge minimal du support considéré	
		Pose désolidarisée ou pose flottante ^{*)}	Pose adhérente
Dallage sur terre-plein		2 semaines	1 mois Dallage armé uniquement (NF DTU 13.3)
Plancher dalle AVEC continuité sur appuis : Dalle pleine en BA (Béton Armé) coulée in situ Dalle pleine coulée sur prédalles en BA (Béton Armé) Dalle pleine coulée sur prédalles en BP (Béton Précontraint)		1 mois	6 mois
Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants AVEC continuité sur appuis		1 mois	6 mois
Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA AVEC dalle collaborante rapportée en BA, AVEC continuité sur appuis		1 mois	6 mois
Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous de coffrage AVEC dalle de répartition complète coulée en œuvre		1 mois	6 mois
Planchers chauffants	(NF DTU 65.14 P1 ^{*)} — plancher type C)	2 semaines	Sans objet
	Autre cas	1 mois	6 mois et après 1 ^{re} mise en chauffe
Protection lourde d'étanchéité (au sens de la NF DTU 43.6)		Sans objet	1 semaine
Ravoirages (voir 6.3.2 du présent document) sur supports ci-dessus		24 heures	24 heures
*) Locaux à faibles sollicitations.			

Tableau 2 Supports admissibles et types de pose en fonction de leur âge dans les cuisines collectives

		Âge minimal du support considéré	
		Pose désolidarisée	Pose adhérente
Dallage sur terre-plein		2 semaines	1 mois Dallage armé uniquement (NF DTU 13.3)
Plancher dalle avec continuité sur appuis : Dalle pleine en BA (Béton Armé) coulée in situ Dalle pleine coulée sur prédalles en BA (Béton Armé) Dalle pleine coulée sur prédalles en BP (Béton Précontraint)		2 mois	6 mois
Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants AVEC continuité sur appuis		2 mois	6 mois
Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA AVEC dalle collaborante rapportée en BA, AVEC continuité sur appuis		2 mois	6 mois
Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous de coffrage AVEC dalle de répartition complète coulée en œuvre		2 mois	6 mois
Ravoirages (voir paragraphe 6.3.2 du présent document) sur supports ci-dessus		24 heures	24 heures

6.3 Exécution des travaux de mise en conformité des supports

Dans le cas où le support présente des anomalies (défaut de planéité, écart de cote de niveau au niveau du support, canalisations horizontales apparentes, etc.), un ouvrage intermédiaire doit être réalisé.

NOTE

Ces travaux ne font partie du marché que si les Documents Particuliers du Marché spécifient précisément les travaux à exécuter (voir NF DTU 26.2 P2, CCS).

6.3.1 Préparation du support pour recevoir une sous-couche isolante

La préparation du support pour recevoir une sous couche isolante doit être conforme à la norme NF DTU 26.2/52.1.

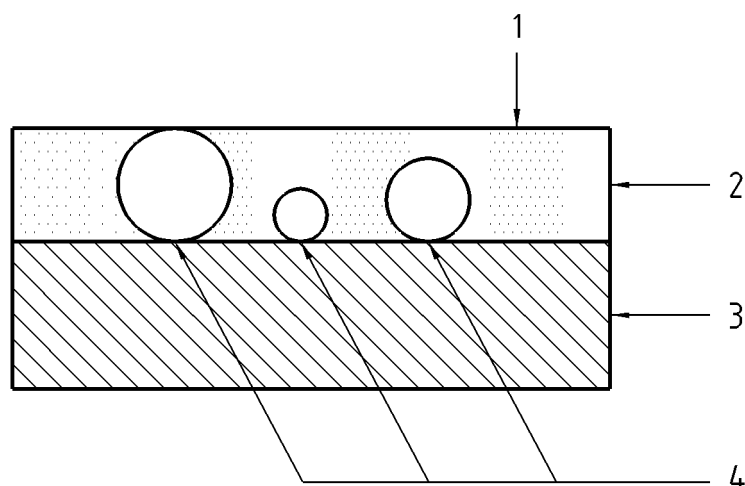
6.3.2 Ravaillage

L'incorporation dans le mortier de la chape ou dans le béton de la dalle, de canalisation (ou de fourreau) horizontale n'est pas admise.

Il est donc nécessaire dans ce cas d'exécuter, en supplément, un ravaillage pour obtenir un nouveau support plan.

L'épaisseur du ravaillage doit être telle que la génératrice supérieure de la canalisation (ou du fourreau) du plus grand diamètre incorporé tangente le nu du ravaillage.

Le ravaillage peut également être mis en oeuvre pour obtenir un niveau imposé. Figure 1 Coupe verticale de canalisations ou fourreaux incorporés dans un ravaillage



Légende

- 1 Nu du ravaillage
- 2 Ravaillage
- 3 Structure porteuse
- 4 Canalisations ou fourreaux

On admet les cinq types de ravaillages suivants :

- **Ravaillage de type A** : lit de sable de classe 0/4 mm de 2 cm d'épaisseur maximale, employé à l'état sec,
- **Ravaillage de type B** : lit de 3 cm d'épaisseur maximale en pierre concassée (calcaire, granit, basalte, porphyre, pouzzolane, silex, grès, etc.) dit « grain de riz », de granulométrie 0/5 mm,
- **Ravaillage de type C** : Lit de sable de classe 0/4 mm de 4 cm d'épaisseur maximale stabilisé par 100 kg minimum de liant hydraulique par mètre cube de sable sec,
- **Ravaillage de type D** : Mortier ou béton maigre dosé à environ 200 kg de ciment ou 325 kg de chaux hydraulique naturelle par mètre cube de sable sec,
- **Ravaillage de type E** : Mortier de ciment dosé à environ 325 kg/m³.

Seuls les types C, D et E sont admis sous une sous couche isolante — Voir la norme NF DTU 26.2/52.1.

Pour les locaux à faibles sollicitations, les ravaillages de types A à E conviennent.

Pour les locaux à sollicitations modérées, les ravaillages de types C à E conviennent.

Pour les cuisines collectives, le ravaillage doit être de type E.

6.3.3 Couche de désolidarisation

La couche de désolidarisation est indispensable pour tous les supports récents et facultatifs pour les autres supports (voir 6.2 du présent document) et pour la pose d'isolants sur certains supports (NF DTU 26.2/52.1).

7 Exécution de l'ouvrage

7.1 Etat du support

D'une façon générale, le support doit présenter les qualités requises par la norme DTU ou le CPT de mise en oeuvre le concernant. Les points suivants sont, de plus, à vérifier :

- planéité et état de surface : ils doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 6.2 du présent document. Dans le cas où le support ne présente pas la planéité attendue par rapport à l'ouvrage prévu, un ouvrage intermédiaire doit être réalisé (voir paragraphe 6.3),
- propreté : le support doit avoir été préalablement débarrassé de tous dépôts, déchets, traces de peinture, pellicules de plâtre ou laitance.

7.2 Pentes

Pour l'écoulement des eaux, la chape ou la dalle réalisée doit présenter une pente minimale de 1 cm/m dans les locaux intérieurs avec dispositif d'évacuation d'eau (siphon, caniveau ...).

NOTE 1

Il est entendu que par suite des tolérances de planéité, les pentes inférieures à 2 cm/m peuvent conduire à de légères retenues d'eau sur le revêtement fini. La pente des parties courantes est celle de la ligne de plus grande pente.

NOTE 2

Certains documents peuvent imposer des pentes supérieures.

Afin de créer des formes de pente, les épaisseurs varient d'un point à un autre, tout en gardant un nivellement plan de la surface de la chape.

7.2.1 Forme de pente adhérente en cuisine collective en fonction du revêtement associé

7.2.1.1 Carrelage scellé

Une chape telle que définie dans le présent document convient pour réaliser une forme de pente.

7.2.1.2 Carrelage collé

La forme de pente peut être constituée par une chape ou une dalle telles que décrites dans le présent document, après une préparation adéquate du support :

- préparation avant chape : balayage frais sur frais du béton, rabotage, lavage à l'eau très haute pression (supérieure à 500 bars) ;
- préparation avant dalle : grenaillage ;
- l'épaisseur minimale est de 3 cm pour une chape et 5 cm pour une dalle.

7.2.1.3 Revêtement de sol résine

La forme de pente est constituée uniquement par une dalle après une préparation du support par un dispositif d'ouverture tel que le grenaillage.

L'épaisseur minimale est de 5 cm.

7.3 Chapes et dalles rapportées adhérentes

Les chapes et dalles rapportées adhérentes peuvent être réalisées dans les locaux à sollicitations faibles, modérées et dans les cuisines collectives.

7.3.2 Epaisseur

L'épaisseur minimale des chapes de ces ouvrages est de 3 cm. L'épaisseur minimale des dalles est de 5 cm.

7.4 Chapes et dalles désolidarisées ou flottantes

Les chapes et dalles désolidarisées peuvent être réalisées dans les locaux à sollicitations faibles et modérées ainsi que dans les cuisines collectives.

Les chapes et dalles flottantes sont réalisées uniquement dans les locaux à sollicitations faibles.

7.4.1 Planéité du support

La planéité est conforme au paragraphe 6.2 du présent document.

7.4.2 Désolidarisation périphérique et traitement des éléments verticaux

La chape ou la dalle doivent être impérativement désolidarisées de toutes les parois verticales, y compris en pieds d'huissier et seuil, et de toute émergence (fourreaux de canalisations, poteaux, murets, etc.). Pour cela une bande compressible, de 5 mm minimale d'épaisseur en cas de plancher chauffant et de 3 mm minimum dans tous les autres cas, telle que décrite dans la NF DTU 26.2 P1-2 (CGM), doit être mise en place en périphérie.

Cette bande périphérique doit partir du support et dépasser d'au moins 2 cm la surface finie, avant d'être arasée.

Dans le cas où la chape ou la dalle est réalisée sur sous-couche isolante, le traitement des points particuliers doivent être conformes à la norme NF DTU 26.2/52.1.

7.4.3 Couches de désolidarisation admises en fonction des locaux

Les couches de désolidarisation admises sont données dans le tableau 3 en fonction de la sollicitation des locaux. Tableau 3 Couches de désolidarisation admises en fonction des locaux

Couches de désolidarisation conformes au NF DTU 26.2 P1-2 (CGM)	Locaux à faibles sollicitations	Locaux à sollicitations modérées	Cuisines collectives
Lit de sable	ADMIS avec 2 cm maxi d'épaisseur	NON ADMIS	NON ADMIS
Film de polyéthylène	ADMIS	ADMIS	ADMIS
Feutre bitumé type 36 S	ADMIS	NON ADMIS	NON ADMIS
Non tissé synthétique	ADMIS	NON ADMIS	NON ADMIS
Autre dispositif sous Avis Technique ¹⁾	Se reporter à l'Avis Technique du dispositif.		
1) Ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos.			

Les produits en lés sont déroulés sur l'ensemble de la surface avec recouvrement entre lés d'au moins 10 cm.

7.4.4 Sous-couches isolantes admises en fonction des locaux

Les sous-couches isolantes de classe SC1 ou SC2 ne sont admises que dans les locaux à faibles sollicitations comme indiqués dans le tableau suivant. Tableau 4 Sous-couches isolantes admises en fonction des locaux

Sous-couches isolantes conformes au NF DTU 26.2 P1-2 (CGM)	Locaux à faibles sollicitations	Locaux à sollicitations modérées	Cuisines collectives
Sous-couches isolantes de classe SC1 ou SC2	ADMISES	NON ADMISES	NON ADMISES

La mise en oeuvre des sous couches isolantes doit être conforme à la norme NF DTU 26.2/52.1.

7.4.5 Épaisseurs

7.4.5.1 Épaisseurs sur couches de désolidarisation ou ravaillage

Les épaisseurs des chapes et dalles sur les couches de désolidarisation ou ravaillage, ainsi que leurs armatures éventuelles sont données dans les tableaux suivants. Tableau 5 Épaisseurs et armatures éventuelles des chapes ou dalles sur couche de désolidarisation ou ravaillage en locaux à faibles sollicitations

	Épaisseur	Treillis soudé/fibres
Couche de désolidarisation admise (voir 7.4.3) Ravaillage admis (voir 6.3.2)	Épaisseur nominale ≥ 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm	Non nécessaire

Tableau 6 Épaisseurs et armatures éventuelles des chapes ou dalles sur couche de désolidarisation ou ravaillage en locaux à sollicitations modérées et en cuisines collectives

	Épaisseur	Treillis soudé/fibres
Couche de désolidarisation admise (voir 7.4.3) Ravaillage admis (voir 6.3.2)	Épaisseur nominale ≥ 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	— soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm \times 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² — soit fibres bénéficiant d'un Avis Technique ¹⁾ favorable pour cet usage
1) Ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos.		

7.4.5.2 Épaisseurs sur sous-couches isolantes en locaux à faibles sollicitations

Les épaisseurs des chapes et dalles, ainsi que leurs armatures éventuelles sont données par le tableau suivant en fonction des classes des sous-couches isolantes SC1 et SC2 définies dans la norme NF DTU 26.2/52.1. Tableau 7 Épaisseurs des chapes ou dalles sur sous-couche isolante

Classe de l'isolant	CHAPE ou DALLE	
	Épaisseur	Treillis soudé/fibres
SC1	Épaisseur nominale ≥ 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm	— soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm \times 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² — soit fibres bénéficiant d'un Avis Technique ¹⁾ favorable pour cet usage
	Épaisseur nominale ≥ 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	Non nécessaire
SC2	Épaisseur nominale ≥ 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	— soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm \times 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² — soit fibres bénéficiant d'un Avis Technique ¹⁾ favorable pour cet usage
1) Ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos.		

7.5 Exécution

Le mortier ou le béton est étalé sur la surface du support ou sur la couche de désolidarisation ou sur la sous-couche isolante, damé puis réglé et taloché et éventuellement lissé suivant l'état de surface désiré.

8 Joints

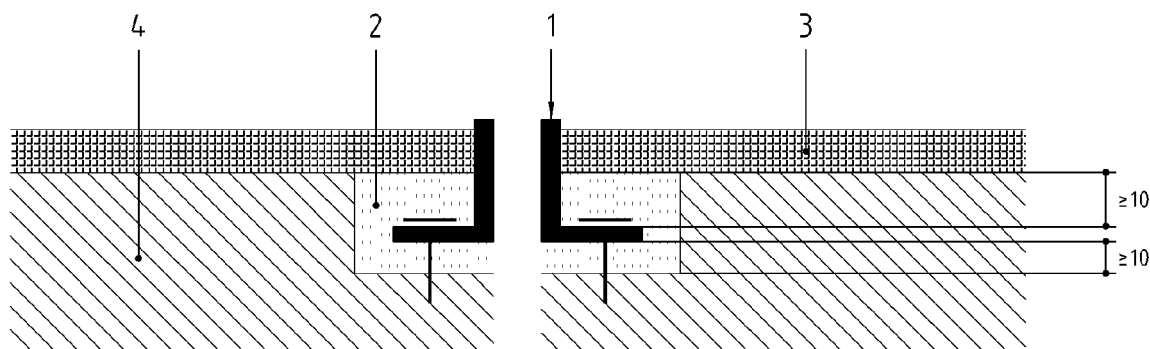
8.1 Joints de dilatation du gros oeuvre

Ces joints doivent être respectés dans toute l'épaisseur du ravaillage éventuel, de la chape ou de la dalle et du revêtement le cas échéant. Leur largeur doit être approximativement celle du joint du support.

Dans le cas de chapes ou dalles en locaux à sollicitations modérées ou en cuisines collectives, destinés à recevoir un carreau céramique ou analogue, des cornières métalliques sont fixées sur les supports. Un décaissé du support est indispensable pour fixer mécaniquement les cornières. La hauteur de l'aile perpendiculaire à la fixation au sol doit être calculée pour qu'une fois la chape ou la dalle réalisée et le carrelage posé, celui-ci affleure le haut de l'aile. Figure 2

Exemple de traitement d'un joint de dilatation par une cornière fixée mécaniquement au sol

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 Cornière fixée mécaniquement au sol avec ailette ajourée noyée dans le mortier
- 3 Chapes ou dalles
- 2 Calage et enrobage au mortier de réparation des bétons
- 4 Support avec décaissé prévu autour du joint de dilatation

La nature des matériaux de remplissage est indiquée dans la norme NF DTU 26.2 P1-2 (CGM).

8.2 Joints de retrait et de construction du gros oeuvre (arrêt de coulage)

En pose adhérente, les joints de retrait et de construction du gros oeuvre sont traités dans la chape ou la dalle comme un joint de fractionnement.

En pose désolidarisée, les joints de retrait et de construction peuvent être recouverts sans inconvénient, mais il convient de respecter les préconisations du paragraphe 8.4.3

8.3 Joints périphériques

Voir le paragraphe 7.4.2 du présent document.

8.4 Joints de fractionnement de la chape ou de la dalle

8.4.1 Cas général

Les joints de fractionnement sont exécutés en fonction de la nature du revêtement de sol :

- à sec,
- par sciage mécanique,
- par profilé plastique.

Les joints de fractionnement intéressent au moins les 2/3 de la hauteur de la dalle ou de la chape.

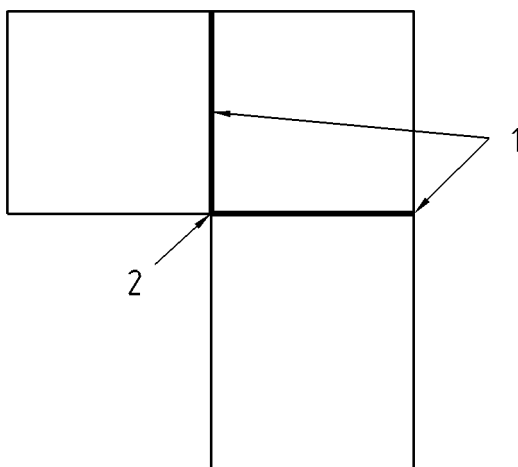
Dans tous les cas, des joints de fractionnement sont ménagés aux reprises de coulage et/ou en fonction de la configuration géométrique des ouvrages.

Les joints aux reprises de coulage sont des joints secs.

Sauf indications contraires dans les Documents Particuliers du Marché (DPM), les joints exécutés par sciage mécanique sont laissés vides. Si les DPM demandent leurs remplissages, ceux-ci précisent la nature du produit en fonction du revêtement.

Lors du fractionnement, il faut se rapprocher le plus possible de la forme carrée.

Lorsque la chape ou la dalle se poursuit d'une pièce à l'autre, placer un joint de fractionnement à mi-feuillure du seuil. Figure 3 Exemple de positionnement des joints de fractionnement



Légende

- 1 Joints de fractionnement
- 2 Angle à risque de fissuration si pas de joint de fractionnement

8.4.2 Chapes ou dalles rapportées adhérentes

Outre les joints de retrait et de construction du support, des joints de fractionnement supplémentaires sont à exécuter :

- tous les 25 m² et au plus tous les 8 m linéaire si la surface est destinée à rester nue ou à recevoir un film de peinture,
- tous les 60 m² et au plus tous les 8 m linéaire dans les autres cas.

8.4.3 Cas des chapes ou dalles désolidarisées ou flottantes

Des joints de fractionnement supplémentaires sont à exécuter tous les 40 m² et au plus tous les 8 m linéaire.

9 Etats de surface et tolérances de l'ouvrage fini

9.1 Etats de surface

L'état de surface des chapes ou dalles, obtenu après dressage à la règle, talochage manuel ou mécanique et lissage doit être fin et régulier.

9.2 Tolérances

9.2.1 Cas général

Les tolérances maximales admissibles, observées en déplaçant librement la règle en tous sens sur la surface du support, sont :

- 5 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous le réglet de 0,20 m.

9.2.2 Cas particuliers où la chape ou la dalle est destinée à recevoir un sol souple

Les tolérances maximales admissibles, observées en déplaçant librement la règle en tous sens sur la surface du support, sont :

- 5 mm sous la règle de 2 m,
- 1 mm sous le réglet de 0,20 m.

9.2.3 Niveau (ou planimétrie générale)

L'écart de niveau se mesure par la différence existant entre la position de la surface finie par rapport au niveau prévu matérialisé par un trait ou des points de référence existants.

« d » étant la distance en mètres au point de référence le plus proche, la tolérance admissible est de :

$\pm (0,005 + 0,001 \times d)$ (en mètres)

NOTE

La planimétrie générale peut ne pas être horizontale (cas de forme de pente, raccordement à des ouvrages existants ou imposés, etc.).

10 Délai de livraison aux autres corps d'état ou de mise en service

Nombre de jours après la pose du revêtement →		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Locaux à faibles sollicitations	Circulation piétonne de chantier (objets lourds et échafaudages roulants exclus)																
	Mise en service normale																
Locaux à sollicitations modérées et cuisines collectives	Circulation piétonne de chantier (objets lourds, nacelles et échafaudages roulants exclus), zone après zone																
	Circulation lourde de chantier ou mise en service normale, zone après zone																



Interdiction de circulation

Liste des documents référencés

#1 - NF DTU 26.2 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P14-201-1-2)

#2 - DTU 13.3 (NF P11-213-1) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 1 : cahier des clauses techniques des dallages à usage industriel ou assimilés + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-1)

#3 - DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)

#4 - NF DTU 26.2 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P14-201-2)

#5 - DTU 26.2/52.1 (NF P61-203) (décembre 2003) : Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P61-203)

#6 - NF DTU 43.6 P1-1 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P84-210-1-1)

#7 - NF DTU 65.14 P1 (juillet 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Dalles désolidarisées isolées (Indice de classement : P52-307-1)

#8 - GS 12 : Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3509, novembre 2004)

Liste des figures

Figure 1 Coupe verticale de canalisations ou fourreaux incorporés dans un ravaillage

Figure 2 Exemple de traitement d'un joint de dilatation par une cornière fixée mécaniquement au sol

Figure 3 Exemple de positionnement des joints de fractionnement

Liste des tableaux

Tableau 1 Supports admissibles et types de pose en fonction de leur âge dans des locaux à faibles sollicitations et à sollicitations modérées

Tableau 2 Supports admissibles et types de pose en fonction de leur âge dans les cuisines collectives

Tableau 3 Couches de désolidarisation admises en fonction des locaux

Tableau 4 Sous-couches isolantes admises en fonction des locaux

Tableau 5 Epaisseurs et armatures éventuelles des chapes ou dalles sur couche de désolidarisation ou ravaillage en locaux à faibles sollicitations

Tableau 6 Epaisseurs et armatures éventuelles des chapes ou dalles sur couche de désolidarisation ou ravaillage en locaux à sollicitations modérées et en cuisines collectives

Tableau 7 Epaisseurs des chapes ou dalles sur sous-couche isolante

Tableau de l'article : 10 Délai de livraison aux autres corps d'état ou de mise en service