

SESSION 2001

# BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES

## FINITION

Epreuve E.P.1.A

### REALISATION ET TECHNOLOGIE

Durée : 4 heures

Coefficient: 5

#### C) DOSSIER RESSOURCES TECHNIQUES

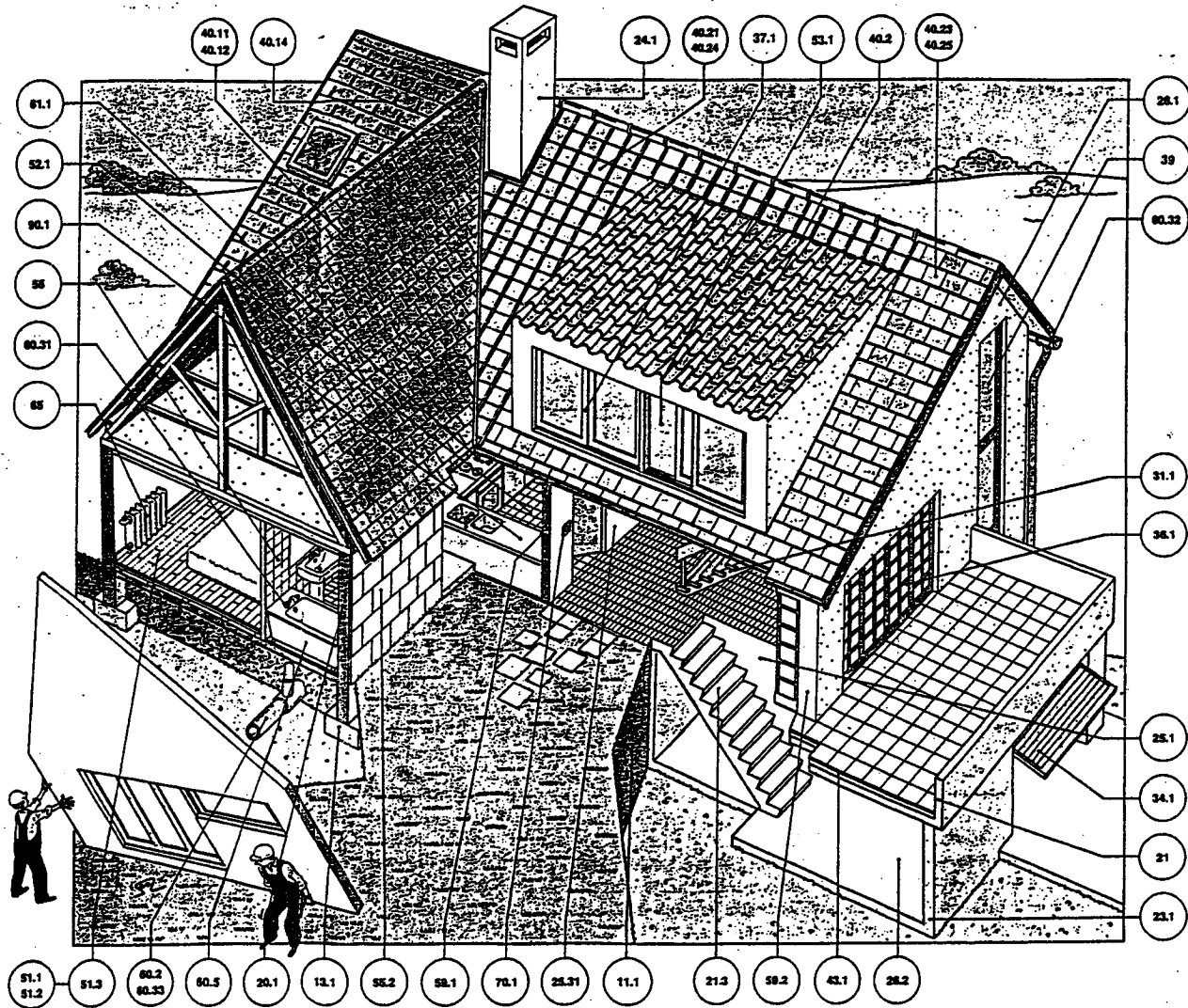
#### C) Dossier ressources techniques

Ce dossier est constitué de 9 fiches numérotées de DRT 20/28 à DRT 28 /28

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	20 / 28

# REPERAGE DES DTU

- 11.1 Sondage des sols de fondation  
829-95 - déc. 68°
- 13.12 Fondations superficielles  
2225 - mars 88
- 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs  
2024-262 - sept. 85
- 21 Exécution des travaux en béton  
1945 - 252 - sept. 84
- 21.3 Dalles et voiles d'escalier préfabriqués, en béton armé, simplement posés sur appuis sensiblement horizontaux.  
992-113 - oct. 70
- 23.1 Parois et murs en béton banché  
1359-168 - janv./fév. 78°
- 24.1 Fumisterie  
1365-167 - mars 78
- 25.1 Enduits intérieurs en plâtre  
11327-161 - juil./août 75°  
1627-206 - janv./fév. 80°
- 25.31 Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parement lisse)  
2044-260 - juin 85
- 26.1 Enduits aux mortiers de liants hydrauliques  
1523-192 - sept. 78°
- 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques  
1794-232 - sept. 82
- 31.1 Charpente et escalier en bois  
1860-240 - juin 83
- 34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres  
1868-241 - juil./août 83
- 36.1 Menuiserie en bois  
1967-255 - déc. 84  
1974-296 - janv./fév. 85
- 37.1 Menuiseries métalliques  
1816-247 - mars 84  
1974-296 - janv./fév. 85
- 39 Vitrerie-Miroiterie  
2126-278 - fév. 87
- 40.11 Couverture en ardoises  
1418-178 - janv./fév. 77
- 40.12 Couverture en ardoises d'amiant-ciment  
2036-264 - nov. 85
- 40.14 Couverture en bardeaux bitumés  
1444-179 - mai 77
- 40.2 Couverture en tuiles canal  
723-83 - déc. 66
- 40.21 Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement  
1576-200 - juin 79
- 40.23 Couverture en tuiles plates de terre cuite  
1438-178 - avril 77
- 40.24 Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal  
1577-200 - juin 79
- 40.25 Couverture en tuiles plates en béton  
1968-255 - déc. 84
- 43.1 Travaux d'attachement des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie  
1727-223 - oct. 81°
- 51.1 Parquets massifs et contacolés  
1886-243 - oct. 83
- 51.2 Parquets collés  
1887-243 - oct. 83
- 51.3 Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois  
1824-236 - janv. 83
- 60.21 Revêtements de sol collés  
2030-263 - oct. 85
- 63.1 Revêtement des sols textiles  
2119-275 - déc. 86
- 65 Revêtement mural scellé destinés aux locaux d'habitations, bureaux et établissements d'enseignement  
391-49 - avril 61°
- 65.2 Revêtements muraux attachés en pierre mince  
1616-205 - déc. 79°
- 68.1 Peinture  
1543-194 - nov. 78°
- 68.2 Revêtements plastique épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques  
1683-215 - déc. 80
- 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation  
321-40 - oct. 59°  
383-101 - juil./août 69°  
1420-176 - janv./fév. 77°  
1619-205 - déc. 79°  
1734-224 - nov. 81
- 60.2 Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes  
1938-251 - juillet 84
- 60.31 Eau froide avec pression  
1735-224 - nov. 81
- 60.32 Evacuation des eaux pluviales  
1736-224 - nov. 81
- 60.33 Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes  
1737-224 - nov. 81
- 60.5 Canalisations en cuivre  
2177-262 - sept. 87
- 61.1 Installations de gaz  
1764-228 - avril 82  
1938-251 - juil. 84  
2281-293 - oct. 88
- 65 Installations de chauffage central concernant le bâtiment  
336-42 - fév. 60
- 70.1 Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation  
1584-215 - déc. 80  
2217-286 - fév. 88
- 90.1 Equipement de cuisine  
1026-118 - avril 71°



\*les documents suivis d'un \* existent en langue anglaise

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP I-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	21 / 28

## 2.9 AVIS DU C.S.T.B.(6)

### 6.12 disposition des dalles

La disposition des dalles doit satisfaire aux conditions ci-après qui contribuent à un bon comportement du revêtement en œuvre.

Pour les cas où la forme du local (murs non parallèles ou courbes, nombre et position des accès...) ne permet pas de les respecter toutes simultanément, ces conditions sont énumérées par priorité décroissante :

- 1° Dans les zones de concentration prévisible du trafic (seuils de portes, virage dans une circulation, ...), n'utiliser que des dalles entières ou des découpes assez grandes (surface au moins égale à la moitié de la surface d'une dalle entière) ;
- 2° Centrer une rangée de dalles sur les accès et spécialement l'accès principal ; dans le cas d'un couloir, disposer une rangée de dalles au voisinage de l'axe de trafic du couloir ;
- 3° Orienter l'une des deux « lignes de base » (cf. § 6.21) selon la plus grande dimension de la pièce.

Dans le cas d'un support fractionné, on prévoira un décalage d'implantation (support et revêtement) tel que les joints des deux ouvrages coïncident aussi rarement que possible, notamment dans les zones de fort passage.

Même si le module nominal est le même pour le support et pour les dalles, il est exclu de pouvoir les superposer exactement en raison des tolérances respectives des deux matériaux. Un décalage de 10 à 15 cm au moins est conseillé dans ce cas.

D'autre part et sauf prescriptions spéciales précisées dans le document particulier du marché (DPM) :

- a) chaque pièce ou local indépendant est considéré séparément ;
- b) chaque local est revêtu avec des dalles d'un seul coloris ; dans le cas contraire, le DPM doit définir le catépinage des dalles ;
- c) un côté des dalles est sensiblement parallèle au grand côté du local.

La pose « en diagonale » constitue une prescription spéciale : elle requiert des adaptations par rapport aux dispositions du paragraphe 6.23 « Pose des dalles » et elle est considérée comme plus délicate à réaliser :

- du fait de la plus grande longueur des rangées de dalles ;
- à cause de la difficulté de bien serrer les dalles de bordure qui assurent le blocage complet de l'ensemble du revêtement (cf. § 6.233).

### 6.13 principes de pose

Un revêtement en dalles plombantes amovibles doit se trouver partout en état de légère compression latérale, ce qui évite que le trafic ou les variations hygrométriques provoquent des glissements de dalles et des ouvertures de joints.

Cette situation de « pose serrée » est l'inverse de celle d'une « pose tendue » (cf. DTU 53.1 § 6.3).

### 6.2 pose

Les fabricants précisent différentes méthodes pour réaliser les étapes successives de la pose et conseillent parfois l'emploi d'outils particuliers pour obtenir un serrage énergique et uniforme.

Seules figurent ici les dispositions communes à respecter dans tous les cas.

### 6.21 implantation - tracés

L'entrepreneur réalise les tracés (ou « signes de base ») nécessaires au respect des dispositions du paragraphe 6.12 et à l'alignement des dalles dans les deux directions.

### 6.22 application des produits de préparation

#### 6.221 cas où cette opération est nécessaire

a) Un produit de préparation doit être appliqué selon la nature du support, quel que soit le local :

- sur enduit de lissage non classé P<sub>3</sub> ;
- sur chape ciment (ou ouvrage d'interposition) sans enduit de lissage ;
- sur bois ou sur panneaux à base de bois ;
- sur revêtement conservé (plastique, carrelage, marbre, etc.) dont l'état ne nécessite pas l'application d'un enduit de lissage ;
- sur plancher métallique.

b) De plus, et selon la dimension du local, il y a lieu d'éviter le cumul des petites variations dimensionnelles (dans le cadre des tolérances admises pour ces produits) dans les grands locaux (au moins une dimension ≥ 12 m, la mesure étant prise par rapport aux parois existantes formant butée pour les dalles). Cet objectif peut être atteint :

- soit par application sur tout le local d'un produit de maintien préservant l'amovibilité des dalles ;
- soit en fractionnant le local par un quadrillage de rangées de dalles collées.

Le fractionnement par rangées de dalles collées peut entraîner des contraintes d'exploitation (par exemple, pour changer la disposition de câbles électriques puis sauts entre le support et le revêtement) et réduit les possibilités de permutation des dalles (cf. § 8-9).

c) Pour les locaux soumis à un trafic de sièges ou meubles à roulettes (bureaux, couloirs de bâtiments administratifs, etc.), l'Avis Technique du matériau utilisé précisera, pour les cas autres que ceux indiqués ci-dessus, si un produit de préparation est nécessaire.

#### 6.222 mise en œuvre

Le produit de préparation nécessaire est mis en œuvre selon les indications figurant sur sa notice d'utilisation (cf. Annexe 1 ci-après).

## 2.9 AVIS DU C.S.T.B.(7)

Après séchage de ce produit, la pose des dalles peut commencer.

Un délai d'attente insuffisant est l'un des divers facteurs susceptibles, en particulier dans les zones de fort trafic, de compromettre par la suite l'amovibilité des dalles.

### 6.23 pose des dalles

Sauf indication contraire figurant dans l'Avis Technique du matériau, les DPA doivent être disposées en damier ; les bûches imprimées sur l'envers doivent être orientées à angle droit d'une dalle à ses voisines et toutes les bûches d'une même direction orientées dans le même sens.

Toutes les dalles (et découpes de dalles) utilisées doivent être parfaitement planes.

La pose en damier atténue les effets d'un éventuel nuage de terre sur la largeur de fabrication du revêtement et réparé mieux les très petites variations dimensionnelles nécessairement tolérées pour les dalles.

#### 6.231 pose de la première rangée

Cette phase de la mise en œuvre a pour but de constituer une rangée de dalles bloquées qui servira de butée pour le serrage des dalles suivantes.

Ce blocage peut être obtenu, par exemple, grâce à l'effet d'appui contre les murs opposés des découpes de dalles placées aux extrémités de la rangée.

Une première dalle est posée le long d'une ligne de base et maintenue immobile (par exemple, par un lissage provisoire).

La mise en place des autres dalles de la rangée consiste pour chacune d'elles à, simultanément, l'ajuster le long de la ligne de tracé et à la serrer fortement contre la dalle précédente.

1° Le serrage d'une dalle par dalle a pour rôle de vaincre l'élasticité du velours (ou de la nappe signalée) dont le « gonflant » donne aux dalles des dimensions apparentes un peu supérieures aux dimensions réelles (celles de la semelle lourde qui peut seule transmettre ensuite les efforts latéraux dus au trafic).

2° L'utilisation des bandes adhésives double-face (pour assurer le maintien de la première rangée de dalles) n'est pas prévue dans le présent document.

Toutefois, des bandes de ce type peuvent convenir pour la pose sur un sol lisse conservé, sous réserve de la vérification par le fabricant de dalles de la compatibilité des bandes avec l'envers de ses dalles.

#### 6.232 pose des autres dalles (sauf les bordures)

Une fois vérifié le parfait alignement de la première rangée de dalles, le travail se continue généralement par la réalisation d'une autre rangée complète, perpendiculaire à la première.

L'opérateur remplit ensuite chaque espace ainsi délimité avec des dalles entières, l'effort de serrage s'exerçant en diagonale vers celles déjà en place sans en altérer l'alignement.

#### 6.233 pose des bordures

Les fractions de dalles placées en bordure du local doivent être posées bien serrées entre la plinthe et la dernière dalle entière pour assurer le maintien définitif du revêtement.

Cela nécessite un découpage très précis en fonction de l'espace à remplir.

### 6.24 joints de dilatation

La solution retenue est généralement la suivante : une fois la pose terminée, les dalles franchissant un joint sont recoupées le long de celui-ci et fixées par collage de part et d'autre.

On peut également faire buter les dalles sur deux profils fixés au gros œuvre.

Les revêtements en DPA sont parfois réalisés sans interruption au droit des joints de dilatation lorsque l'inconvenient d'intersices momentanés entre dalles est considéré comme moindre que celui dû à la présence de profils qui rompent la continuité d'aspect du revêtement.

### 6.3 cas particuliers

#### 6.31 pose collée en plein

Dans le cas où une pose collée est localement nécessaire (par exemple, pour des impératifs de sécurité liés à une exigence d'évacuation rapide des personnes), on se reportera à l'Avis Technique du matériau et au DTU 53.1.

#### 6.32 pose dans les escaliers

La pose en escalier comporte l'emploi de profils antidérapants fixés au gros œuvre et d'une épaisseur n'excédant pas celle des DPA.

Sur les contremarches, le revêtement est toujours collé.

#### 6.33 finitions

Des barres de seuils doivent être placées à toutes les ouvertures où le revêtement est contigu à un autre type de revêtement dans des conditions ne permettant pas la butée normale des dalles.

### 6.4 exigences vis-à-vis de l'ouvrage terminé

Le revêtement terminé doit présenter partout des joints rectilignes et bien fermés (ne comportant nulle part d'intersice entre les dalles).

Sur un revêtement bien serré, un effort vertical exercé près de l'angle d'une dalle entraîne le soulèvement des dalles contiguës au voisinage de cet angle.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	22 / 28

## 2.9 AVIS DU C.S.T.B.(4)

### 4.115 sols chauffants

Ces sols doivent avoir été testés conformément aux DTU 65.6 et 65.7. L'arrêté du 23 février 1978 limite à 28°C la température mesurée sur la surface du revêtement de sol.

### 4.12 support à base de bois ou de panneaux dérivés

Ces ouvrages sont enduits en contreplaqué CTB-X ou en panneaux de particules CTB-H, conformément au DTU 51.3 qui spécifie les dispositions en matière de tolérance de planéité et de décaissements.

On trouvera en annexe 3 un rappel des dispositions précitées.

- 1° On désigne les cas suivants :
  - planchers porteurs sur solivage, mis en œuvre à l'abri de l'eau ;
  - planchers sur lambourdes ;
  - planchers de doublage ;
  - planchers flottants.
- 2° Les panneaux à base de bois sont également utilisés pour la fabrication de certains planchers techniques démontables.
- 3° Dans tous les cas, il est recommandé de placer au-dessus du parement le moins fesse des panneaux.
- 4° En raison du développement des techniques de nettoyage des revêtements isolés par voie humide (méthode d'injection-extraction notamment), les panneaux de contreplaqué CTB-H et les panneaux de particules CTB-S ne conviennent pas.

### 4.13 autres supports

#### 4.131 chapes asphaltées

Ces chapes sont réalisées conformément aux dispositions du fascicule 8 du « Cahier des Charges de l'Office des Asphaltes » relatif aux « chapes asphaltées en sous-couche de revêtement de sol » (asphalte type AF du fascicule 10). Elles doivent être recouvertes d'un enduit de lissage réalisé avec un produit dont l'Avis Technique vise favorablement ce type de support.

#### 4.132 supports métalliques fractionnés

Ces planchers doivent avoir une assise stable (sans mouvement vertical possible). La face supérieure doit être sans relief et sans désalignement entre éléments voisins, le jeu horizontal entre ceux-ci devant être partout  $\leq 1$  mm.

#### 4.133 supports divers

Ils sont exécutés conformément à leur Avis Technique, lequel précise les travaux préliminaires éventuellement nécessaires avant la pose de DPA.

### 4.2 supports anciens

La pose sur ancien sol textile conservé n'est pas admise.

On pourra consulter le « Guide pour la rénovation des sols » cité au paragraphe 2.

## 5 dispositions préalables à la pose

### 5.1 état du chantier

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

Les travaux de revêtements de sol textile ne peuvent être entrepris qu'après mise en œuvre des carreaux, des parquets et de tous travaux auxquels le revêtement de sol textile doit se raccorder.

- 1° sols et couvert réalisés ;
- 2° travaux d'apprêt ou de peinture terminés sur murs et plafonds, ou séchage du gros œuvre, des enduits et records (humidité maximale de 2,5 % pour les maçonneries et 5 % pour les plâtres) ;
- 3° vérification de l'étanchéité des installations sanitaires et de chauffage ;
- 4° une réhumidification importante des locaux n'est plus à craindre ;
  - Aucun travail complémentaire ne doit être prévu qui puisse entraîner cette réhumidification.
- 5° température des locaux au moins égale à + 12 °C ;
  - En cas de pose à une température  $< 12$  °C (circonstance qui correspond généralement à une forte humidité, il existe un risque important d'ouverture des joints au moment de la mise en service (et du chauffage) du local.
- 6° les portes laissent le jeu nécessaire pour la pose du revêtement ;
- 7° le support est exempt de tous dépôts et déchets ;
- 8° pose des plinthes terminée ;
- 9° portes des locaux munies de serrures fermant à clé ;
- 10° l'humidité relative ambiante ne doit pas dépasser 65 % au moment de la pose.
  - Une humidité très élevée durant la période d'occupation des locaux précédant la mise en service du bâtiment risque d'entraîner - lors de sa mise en chauffe - des ouvertures de joints préjudiciables au bon serrage des dalles.

## 2.9 AVIS DU C.S.T.B.(5)

### 5.2 travaux préparatoires

#### 5.21 sur support neuf (sauf à base de bois)

##### a) emploi d'un enduit de lissage

Selon l'épaisseur totale des DPA utilisées et selon le type de support, le tableau ci-après définit les conditions d'emploi d'un enduit de lissage.

Pour qu'il conserve un excellent état de propreté, il est recommandé de réaliser l'enduit de lissage très peu de jours avant la pose des dalles, tout en préservant un délai de séchage suffisant.

Type de support	Épaisseur totale des DPA	
	$\geq 7$ mm	$7$ mm $\geq e \geq 5$
Chape rapportée (cf. § 4.111)	*	+
Chape incorporée (cf. § 4.111)	*	+
Béton surfacé soigné, etc. (cf. § 4.112)	+	+
Ouvrage d'interposition (cf. § 4.113)	+	+
Chapes asphaltées (cf. § 4.131)	+	+
Supports métalliques (cf. § 4.132)	Pas d'enduit de lissage	
Supports divers (cf. § 4.133)	Se reporter à leurs Avis Techniques	

\* = enduit de lissage toujours nécessaire.  
+ = enduit de lissage éventuellement non nécessaire selon l'état de surface réel de la chape.

##### b) application éventuelle d'un produit de préparation

Cette opération est décrite au paragraphe 6.22 ci-après.

#### 5.22 sur support neuf à base de bois

Pour l'application d'un produit de préparation, cf. paragraphe 6.22.

#### 5.23 sur supports anciens

Pour la pose sur supports anciens, des dispositions adéquates sont à prendre quant :

- à la reconnaissance des supports existants ;
- aux travaux préliminaires devant permettre l'application du produit de préparation dans les mêmes conditions que sur un enduit de lissage.

On pourra consulter le « Guide pour la rénovation des sols, cas d'un nouveau revêtement de sol textile » cité au paragraphe 2.

### 5.3 degré d'humidité du support

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

- 1° A être indicatif et pour une chape adhérente de 30 mm d'épaisseur, un délai de séchage d'au moins quatre semaines paraît nécessaire en période sèche et de cinq à six semaines en période humide.
- 2° Pour le séchage de l'enduit de lissage, un délai d'au moins 24 heures est nécessaire, éventuellement davantage en fonction de l'épaisseur de l'enduit et des conditions hygro-métriques.

Le support à base de bois doit être sec à l'air.

### 5.4 dispositions relatives à la pose sur sol chauffant

Le séchage naturel du support doit être compté par une mise en route de l'installation de chauffage avant la pose du revêtement de sol.

Ces dispositions sont prévues en vue de stabiliser le support à la teneur en eau correspondant à ses conditions ultérieures de service et d'éviter une migration ascendante d'humidité.

Le chauffage sera interrompu depuis 48 heures avant application de l'enduit de lissage jusqu'au lendemain de la pose des DPA.

## 6 mise en œuvre

### 6.1 dispositions générales

#### 6.11 stockage

Les DPA doivent être stockées :

- dans des locaux fermés, à l'abri de l'humidité et dont la température doit être  $\geq 15$ °C durant les 48 heures précédant la pose ;
- sur une aire plane et continue (ne pas les stocker sur des palettes à claire-voie) ;
- dans leurs cartons d'origine et sur une hauteur ne dépassant pas huit à dix cartons de 20 dalles.

Les produits de préparation à base de dispersion aqueuse doivent être stockés à l'abri du gel et à une température inférieure à 30°C.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	23 / 28



## 2.9 AVIS DU C.S.T.B.(3)

### DÉFINITION

Peinture-laque satinée, base de résine alkyde.

### PROPRIÉTÉS

Très-beau satiné permanent.  
Remarquable durabilité.  
Supporte de nombreux lessivages.  
Bonne résistance aux rayures.  
Très bonne résistance aux frottements.  
Ne lustre pas.  
Pouvoir opacifiant.  
Bon arrondi.

### DESTINATION

Intérieur.  
Peinture-laque de finition.  
Protection et décoration de toutes surfaces de matériaux traditionnels du bâtiment pouvant recevoir un système peinture.

### CARACTÉRISTIQUES

#### Classification

AFNOR. Famille I. Classe 4a.

#### Présentation

Peinture tricotropée.

#### Teintes

Blanc et teintes du nuancier RUBBOL SATIN.  
Teintes de la COLLECTION 2021 réalisables à la machine à teinter SIKKENS COLOR.  
Autres teintes, consulter SIKKENS ou ses DISTRIBUTEURS.

#### Degré de brillant

Satiné.

#### Liant

Résine alkyde.

#### Pigments

Blanc : dioxyde de titane rutile.  
Teintes : dioxyde de titane rutile et/ou pigments solides à la lumière.

#### Solvants

Hydrocarbures aliphatiques.

#### Densité

Blanc : 1,15. Teintes : de 0,95 à 1,16.

#### Extrait sec

Blanc : 60 % en poids, 42 % en volume.

#### Point d'éclair

40 °C.

#### Conditionnement

Blanc : 1 litre, 5 litres, 15 litres.  
Teintes : 1 litre, 5 litres (certaines teintes du nuancier RUBBOL SATIN en 1 litre seulement).

#### Délai de stockage

1 an en emballage hermétique d'origine.

### SUBJECTILES

Bois et matériaux dérivés du bois, métaux, plâtre et dérivés du plâtre, plaques de parement en plâtre à épiderme cartonné, enduits de liants hydrauliques, bétons et maçonneries dont l'utilisation, la nature, la qualité, l'état, les traitements et les préparations sont conformes aux D.T.U. et Normes en vigueur.  
Anciennes peintures bien adhérentes sur supports cités ci-dessus.  
Recommandation : s'assurer que le support est compatible avec une peinture aux résines alkydes en solution.

### MISE EN ŒUVRE

Exécution de travaux avant peinture pour rendre le support apte à l'application d'une peinture-laque alkyde et travaux d'apprêts en fonction de la classe désirée.  
Respect des conditions et prescriptions définies par le D.T.U. 59-1.  
En outre, ne pas appliquer RUBBOL SATIN par température ambiante supérieure à 30 °C.

### 3.2 autres matériaux

#### 3.21 produit de lissage

Les produits de lissage utilisés doivent faire l'objet d'un Avis Technique assorti d'un classement P (au sens du classement UPEC) au moins égal à celui du local à revêtir.

Dans les locaux dont l'attribution initiale correspond au classement P<sub>2</sub>, il peut être judicieux de prévoir un produit de lissage classé P<sub>3</sub> afin de préserver les possibilités de changement ultérieur d'affectation de ces locaux.

En cas d'application sur un support particulier, tel que chape asphalté (cf. § 4,131) ou parquet existant, cet emploi doit être visé favorablement par l'Avis Technique du produit de lissage.

#### 3.22 produits de préparation

Les produits de préparation doivent faire l'objet d'une notice d'utilisation établie par leur fabricant.

L'annexe 1 présente un modèle de cette notice.

1° Ces produits ont pour fonctions essentielles de :

- a) s'opposer au décalage latéral des dalles ;
- d'une part, lors de la mise en œuvre, en constituant un calage provisoire après serrage contre les dalles (d4) en place,
- d'autre part, sous l'effet du trafic ultérieur (normalement, roulage de sièges ou de petits chariots),
- enfin, du fait du jeu résultant de leurs variations dimensionnelles en relation avec leurs variations d'humidité ;
- b) empêcher la formation de poussière de ciment qui résulterait du frottement, extrêmement faible mais inévitable, de dalles posées directement, sans collage, sur un béton (ou mortier) non traité ;
- c) préserver l'immobilité des dalles, y compris dans les zones exposées à un trafic intense.

2° Éventuellement, ces différentes fonctions peuvent être remplies par un produit unique.

3° En fonction de la nature de l'envers des dalles, l'Avis peut introduire des limitations quant au choix des produits de préparation à utiliser.

#### 3.23 barres de seuil

Les barres de seuil doivent être fixées (ou collées) directement sur le support et non sur le revêtement.

Ce sont généralement des bandes métalliques de profil légèrement bombé, en laiton, acier (inox ou parfois galvanisé) ou aluminium. Elles sont habituellement fixées par clouage ou vissage après ponçage et charriage. Il existe aussi des barres de seuil métalliques autocollantes.

## 4 supports

### 4.1 supports neufs

#### 4.11 supports à base de liant hydraulique

##### 4.111 chapes rapportées ou incorporées

Ces ouvrages sont exécutés conformément au DTU 26.2 qui spécifie les tolérances en matière de planéité et d'état de surface requis. On trouvera en annexe 2 un rappel de ces dispositions.

Dans le cas d'une chape rapportée, la planéité et l'état de surface exigés sont ceux prévus pour les sols collés.

##### 4.112 planchers et dallages en béton

Il s'agit d'ouvrages de l'un des types suivants :

- béton surfacé soigné ;
- dalles préfabriquées courantes et soignées.

Ces ouvrages sont réalisés conformément :

- au DTU n° 21 lequel spécifie les dispositions en matière de tolérances de planéité et d'état de surface requis ;
- s'il y a lieu, aux « Règles professionnelles provisoires pour les travaux de dallage », avec les mêmes tolérances de planéité et d'état de surface que celles indiquées aux DTU 21 et 26.2.

##### 4.113 ouvrages d'interposition

Les ouvrages d'interposition peuvent être :

- des chapes en ciment conformes au DTU n° 26.2 ;
- des chapes en produits spéciaux qui relèvent de l'Avis Technique.

Les tolérances et l'état de surface des ouvrages d'interposition sont les mêmes que ceux de la chape rapportée.

##### 4.114 risques de remontées d'humidité

Le support ne doit pas être susceptible d'exposer le revêtement posé à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit.

Des « Règles professionnelles provisoires pour les travaux de collage » figurent dans les *Annales de l'ITBTP* n° 424 de mai 1984.

Un collage sur terre-plein nécessite toujours des précautions particulières ; deux cas sont à distinguer :

- risque de sous-pressions accidentelles et passagères de la nappe phréatique. Dans ce cas, une étanchéité du type « cuvelage » réalisée conformément au DTU 14.1 doit avoir été réalisée entre la forme et le corps du collage ;
- pas de risque de sous-pressions accidentelles et passagères de la nappe phréatique, mais risque de remontées capillaires.

Dans ce cas, une couche anticapillaire doit avoir été disposée entre la forme et le corps du collage.  
Le cas de collage sur terrain inondable n'est pas considéré.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP I-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	24 / 28

Exigences supplémentaires pour les moquettes en dalles

A.1 Domaine d'application

La présente annexe s'applique aux moquettes se présentant sous forme de dalles. Les exigences données ci-après s'ajoutent à celles de la norme principale.

A.2 Définitions

A.2.1 Dalle plombante amovible

Dalle posée de telle sorte qu'elle puisse être retirée facilement à la main et ayant une masse totale par unité de surface  $\geq 3,5 \text{ kg/m}^2$  et les caractéristiques données en A.3.

NOTE : Dans certains cas, la mise en œuvre des dalles plombantes amovibles peut être facilitée par l'utilisation d'un système empêchant le glissement tel qu'un tackifiant.

A.2.2 Dalle collée

- a) Dalle posée au moyen d'un système adhésif permanent et ayant les caractéristiques données en A.3 ;
- b) dalle fixée au moyen d'un système adhésif conformément aux recommandations du fabricant et ayant les caractéristiques données en A.3.

NOTE : Ce type de collage peut permettre de retirer et de replacer les dalles.

A.3 Exigences

Tableau A.1

Caractéristiques	Méthode d'essai	Dalle plombante amovible	Dalle collée	
		A.2.1	A.2.2 a)	A.2.2 b)
Masse totale par unité de surface	ISO 85-1	$\geq 3,5 \text{ kg/m}^2$		
Dimensions	EN 994	$\pm 0,3 \%$ sur les dimensions nominales $\pm 0,2 \%$ dans le même lot		
Équerrage et rectitude des bords	EN 994	$\pm 0,15 \%$ dans les deux sens		
Stabilité dimensionnelle	EN 998	Retrait et allongement $\leq 0,2 \%$ dans les deux sens	Retrait maximal 0,4 % dans les deux sens Allongement maximal 0,2 % dans les deux sens	Retrait et allongement $\leq 0,2 \%$ dans les deux sens
Incurvation	EN 936	Écart maximal $\leq 2 \text{ mm}$ en n'importe quelle partie de l'échantillon par rapport à son plan		Écart maximal $\leq 2 \text{ mm}$ en n'importe quelle partie de l'échantillon par rapport à son plan
Endommagement des arêtes	prEN 1307	Aucune détérioration		

Cégécol SNC  
B.P. 109 / 34, Av. Léon Jouhaux  
92184 Antony Cédex  
Tél 01.46.11.51.15  
Fax 01.46.66.49.22

# Cégécol

## PREPARSOL E

**DESCRIPTION** Primaire en émulsion pour l'accrochage des ragréages. Primaire d'adhérence pour système de ragréage autoissant CEGESOL HP et SUPERPLAN CN.

Fiche technique  
CP 4  
Edition 09/97

**DESTINATION**

- Primaire d'accrochage sur support normalement et non poreux, tel que défini dans le CPT d'exécution des enduits de lissage.
- Primaire d'adhérence sur support taché (avec des traces de plâtre ou de peinture).
- Primaire d'imprégnation sur support très absorbant.

**CARACTERISTIQUES** Densité (NF : T 76300) : 1  
pH (NF : T 76103) : 3  
Extrait sec (NF : T 76101) :  $40 \pm 1 \%$   
Viscosité (NF : T 76102) :  
BROOKFIELD RVT (20/1) = 100 mPa.s

**SUPPORTS** PREPARSOL E peut être utilisé sur les différents supports du bâtiment (sol chauffant y compris) :

- chape en mortier de ciment;
- béton morté;
- béton lourd de gravillons.
- support taché (traces de plâtre ou peinture).

Peut convenir sur ancien carrelage et bois (utiliser de préférence CEGEPRIM RN).

**MISE EN ŒUVRE**  
*Conditions de travail* Température ambiante du chantier :  $+ 10^\circ$  à  $+ 30^\circ\text{C}$ .  
Hygrométrie de l'air : 85 % HR.

*Préparation du support* Pour la préparation et la reconnaissance des supports, se reporter au CPT d'exécution des enduits de lissage.

Le support doit être sain, stable, propre (dépolié, débarrassé de toutes épaisseurs de plâtre ou peinture et exempt de graisse).  
L'humidité du béton-ciment doit être  $\leq 3 \%$ .

Poncer les supports bois et carrelage au préalable.

Sur terre-plein, s'assurer que l'étanchéité du dallage a été réalisée correctement.

Ces renseignements sont donnés en toute bonne foi et sont basés sur les résultats obtenus à partir d'une longue expérience et de nombreux tests de laboratoire.  
Cependant comme les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle, aucune responsabilité ne peut être acceptée de notre part en cas de perte ou de dommage provenant de la mauvaise utilisation de notre produit.  
L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à notre clientèle, avant toute mise en œuvre, de vérifier auprès de nos services que la présente fiche technique n'a pas été modifiée par une édition plus récente.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecritte	4 h	Sujet	DR	25 / 28

**Cégécol SNC**

B.P. 109 / 34, Av. Léon Jouhaux  
92164 Antony Cédex  
Tél 01.46.11.51.15  
Fax 01.46.66.49.22

# Cégécol

## CEGESOL HP

**DESCRIPTION**

Produit de ragréage pour sol intérieur classé P3 (au plus) selon le classement UPEC des locaux (cahier n° 2163 de septembre 1987).  
A base de liants hydrauliques (ciment), charges, résines et adjuvants spéciaux.  
Monocomposant. Prêt au mouillage. Autofissant

**DESTINATION**

CEGESOL HP est un produit de ragréage destiné à rendre la surface du support lisse et de porosité homogène avant la pose du revêtement de sol.

**CARACTERISTIQUES**

Poudre :  
Densité apparente : 1,1 ± 0,1  
Granulométrie : ≤ 500 microns.

Enduit sec :  
Couleur ocre rose.  
Lisse et dur.  
Apte à la pose de tous revêtements de sol associés (Plastiques et assimilés-Textiles-Parquets-Carrelages).  
Compatible avec toutes les colles de pose (solutions, dispersions, bi composants, mortiers-colles).

**SUPPORTS**

Neufs :  
Chape ciment, dalle béton, chape asphalte, plaque de plâtre cartonnée spéciale sol.  
Anciens :  
Carrelages, parquets, panneaux bois, dalles semi flexibles (anciennes vinyle-amiante).  
Convient sur sols chauffants  
En cas de pose sur terre-plein, s'assurer que l'étanchéité du dallage a été réalisée correctement.

**MISE EN OEUVRE**

Préparation des supports

Pour la préparation et la reconnaissance des supports, se conformer aux directives et recommandations du CPT en vigueur et/ou guide de rénovation n° 2055 du CSTB.

Les supports doivent être propres, dépoussiérés, sains, secs, stables et solides.

**Supports neufs :**

1) base ciment : sur supports très poreux, appliquer le primaire EMULCIM (dilué 1/5 eau).  
Sur supports présentant une porosité dite normale selon CPT, appliquer le primaire PREPARSOL E obligatoirement en locaux P3.  
Sur supports tachés par des traces de plâtre ou peinture ou sur supports bloqués (ex. : chape lissée hélicoptère), appliquer PREPARSOL E ou PRIMAFIX.

Avis Technique du CSTB  
N° 12 / 94-872  
(associé à PREPARSOL E)

Fiche Technique CP 10  
Edition 09/96

**PRODUIT DE RAGREAGE P3**

**SOL INTERIEUR**

**SPECIAL SOL GRAND TRAFIC**

**POLYVALENT NEUF ET RENOVATION**

Ces renseignements sont donnés en toute bonne foi et sont basés sur les résultats obtenus à partir d'une longue expérience et de nombreux tests de laboratoire.  
Cependant comme les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle, aucune responsabilité ne peut être acceptée de notre part en cas de perte ou de dommage provenant de la mauvaise utilisation de notre produit.  
L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à notre clientèle, avant toute mise en oeuvre, de vérifier auprès de nos services que la présente fiche technique n'a pas été modifiée par une édition plus récente.

**POUR POSER LES DALLES INTERFACE HEUGA DANS DE BONNES CONDITIONS**

Principaux points extraits du cahier des prescriptions techniques de mise en oeuvre des D.P.A. (dalles plombantes amovibles) - (édition CSTB - cahier 2193 d'octobre 87)

Température des locaux : au moins égale à 10°C.  
L'humidité relative ambiante : ne doit pas dépasser 65%  
Stockage des dalles avant la pose : dans les locaux fermés, à l'abri de l'humidité, dont la température doit être au moins de 15°C durant les 48 heures précédant la pose.  
Application d'un produit de préparation : cette opération est nécessaire

- sur enduit de lissage non classé P3
- sur chape ciment sans enduit de lissage
- sur bois ou panneaux à base de bois
- sur plastique, carrelage, marbre, etc...
- sur plancher métallique
- dans les locaux ayant une dimension > 12m.

mais attention : les dalles doivent rester amovibles.

INTERFACE HEUGA mat à votre disposition un produit parfaitement adapté à chaque cas : GRAPHLOKK L produit de préparation conducteur dont vous trouverez ci-dessous la fiche technique.

**GRAPHLOKK L POUR FIXER SANS COLLER**

avantages	caractéristiques techniques	mise en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prêt à l'emploi, s'utilise sans dilution, au rouleau, à la spatule ou au pistolet.</li> <li>• Economique : sur un support non absorbant, la consommation doit être de 40 à 80 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Convient sur tous supports absorbants ou non absorbants.</li> <li>• Insensible à la migration des plastifiants</li> <li>• Temps de gommage très court : 10 à 20 mn seulement.</li> <li>• Empêche le déplacement latéral des dalles et conserve leur caractère amovible.</li> <li>• Sécurité d'emploi pour l'utilisateur : ininflammable, sans danger.</li> <li>• Adapté aux sols chauffants.</li> <li>• GRAPHLOKK L est conducteur</li> <li>• Résiste au trafic des chaises à roulettes.</li> <li>• Charge mécanique : utilisable immédiatement après la pose.</li> </ul>	<p>GRAPHLOKK L est une dispersion aqueuse, ne contenant aucun solvant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation 40 à 80 g/m<sup>2</sup> selon le degré de porosité du support.</li> <li>• Résistance transversale : 5x 10<sup>4</sup> Ohms (DIN54345-6) - conducteur</li> <li>• Couleur : bleuâtre. Devient transparente au séchage.</li> <li>• Conservation : 12 mois en emballage d'origine.</li> <li>• Poids spécifique : 1 kg / litre</li> <li>• Entreposage dans un local frais et sec.</li> <li>• Température d'emploi minimale : +10°</li> <li>• Crust le gel</li> </ul> <p><b>NETTOYAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les taches fraîches s'enlèvent à l'eau chaude.</li> <li>• Les taches sèches avec GRAPHLOKK Cleaner.</li> </ul>	<p><b>SUPPORTS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils doivent être secs, propres, plans et stables. Les revêtements existants (linoléum, PVC) doivent être au préalable parfaitement dégraissés.</li> </ul> <p><b>MODE D'EMPLOI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GRAPHLOKK L s'applique à l'aide d'un pulvérisateur, d'un rouleau mousse ou d'une spatule de caoutchouc à raison de 40 à 80 g/m<sup>2</sup>, maxi 100 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Les dalles peuvent être posées dès que le film appliqué est devenu transparent (10 à 20 mn) et que le produit s'adhère plus au doigt.</li> <li>• Le produit est totalement sec 60 mn après l'application en fonction de la quantité, de la température et de l'hygrométrie, mais il conserve ses propriétés de poissant.</li> <li>• Ne pas diluer.</li> </ul> <p><b>UNITE DE VENTE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pot de 10 litres</li> </ul>

INTERFACE EUROPE SA - Domaine Technologique de Saclay - Immeuble Diamant - 4 rue René Razel - 91892 ORSAY Cedex  
Tél. : 01 69 85 19 19 - Téléfax : 01 69 85 32 47 - 01 69 85 32 41 (Sec comm/andes)

Show-room :  
PARIS : 52, rue du Faubourg St Honoré - 75008 Paris Tél. : 01 42 66 46 70 Fax : 01 42 66 00 45

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	26 / 28

## 7 livraison de l'ouvrage

## 7,1 nettoyage

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

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

## 7,2 protection du revêtement

A moins que les conditions d'achèvement du chantier l'imposent, une protection particulière du revêtement n'est généralement pas nécessaire.

## 7,3 délai de mise en service

La mise en service peut être immédiate.

## 8 utilisation de l'ouvrage

L'attention du maître de l'ouvrage est attirée sur les points suivants :

a) le repositionnement de dalles déposées (par exemple pour accéder à un équipement, électrique ou autre, situé sous le revêtement) doit être fait sans retard et requiert une certaine expérience.

En particulier, si l'installation d'un tel équipement après la pose des DPA concerne une fraction notable de la surface du local (exemple : réseau de câbles électriques plats), ce travail doit être fait en liaison avec l'entreprise de revêtement de sol.

b) la permutation en temps utile des dalles situées dans les zones les plus exposées au trafic permet d'utiliser au mieux les possibilités des revêtements de ce type :

c) en cas de remplacement des dalles, seul s'il est très localisé, il y a lieu :

- de vérifier si le produit de préparation remplit toujours sa fonction de maintien (poissant suffisant) ;
- s'il n'est pas efficace, d'en faire une nouvelle application avant repose des dalles ;

d) pour l'entretien, le nettoyage et le déchargement, il y a lieu de tenir compte des indications du fabricant du matériau relatives aux précautions éventuellement nécessaires ne figurant pas dans les « guides » cités dans l'Annexe 4 ; par exemple, limitation quant au choix :

- des produits utilisables pour le déchargement, compte tenu de la sensibilité des constituants de certaines semelles,
- des techniques de rénovation, en particulier pour des dalles à veours coupé posées en damier.

annexe 1  
notice d'utilisation du produit  
de préparation

La notice établie par le fabricant du produit, à l'usage des applicateurs, doit comporter au moins les renseignements suivants :

## A. famille de produits

Etablie par référence à une nomenclature connue.

## B. informations pratiques

## 1 destination du produit

Exemple : dalles textiles plombantes avec envers bitume.

## 2 fonction(s) assurée(s)

Par référence au paragraphe 3.22, commentaire n° 1.

## 3 aspect

## 4 mise en œuvre

- Mode d'application.
- Outillage et mode d'emploi (spatule, rouleau, pistolet).
- Quantité moyenne à utiliser par m<sup>2</sup> (selon le type d'envers).
- Temps de gommage conventionnel (!).
- Températures d'utilisation conseillées.
- Délai d'attente avant pose des dalles :
  - par temps froid et humide,
  - par temps chaud et sec.
- nettoyage des outils.

## 5 conditions de stockage

Exemple : craint le gel ; ne pas exposer à des températures supérieures à ...°C.

## 6 délai de stockage

X... mois, la date de fabrication étant indiquée sur les emballages.

## 7 réglementation et étiquetage

- Transport.
- Sécurité du travail.

1. A 23 °C et 50 % d'humidité relative, conformément à la norme NF T 76-125.

annexe 2  
extraits des DTU 21 et 26.2

## extrait du DTU 21 « exécution des travaux en béton »

## 5.22 parements des surfaces de dalles et planchers

Les spécifications concernant les parements des surfaces de dalles, dalages et planchers, sont données dans le tableau ci-après :

Surfaces	Planité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m (mm)	Planité locale rapportée à un réglet de 1,20 m (craut maximal sous ce réglet hors joints) (mm)	Tolérances d'aspect et autres spécifications
Béton surfacé à parement soigné	7	2	Aspect fin et régulier
Béton à chape incorporée	7	2	
Chape rapportée	5	2	Aspect lisse, fin et régulier
Cas particulier des dalles préfabriquées :			
- parement courant	7	2	Aspect fin et régulier
- parement soigné	5	1	

## extraits du DTU 26.2 « chapes et dalles à base de liants hydrauliques »

## 4.3 tolérances et état de surface des chapes

## chapes incorporées

Sous la règle de 2 m, aucune flèche supérieure à 7 mm ne doit être observée après déplacements en tous sens sur la surface du support.

Sous le réglet de 0,20 m, aucune flèche supérieure à 2 mm ne doit être observée après déplacements en tous sens sur la surface du support.

L'état de surface obtenu après dressage à la règle, talochage manuel ou mécanique et lissage est fin et régulier.

## chapes rapportées

## cas particulier

La chape est destinée à recevoir un revêtement de sol collé ou une peinture :

- sous la règle de 2 m, aucune flèche supérieure à 5 mm ne doit être observée après déplacements en tous sens sur la surface du support ;

- sous le réglet de 0,20 m, aucune flèche supérieure à 1 mm ne doit être observée après déplacements en tous sens sur la surface du support.

L'état de surface, obtenu après dressage à la règle, talochage manuel ou mécanique et lissage au fer, est lisse, fin et régulier.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	FINITION	X	SESSION 2001	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Peinture Vitrerie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	27 / 28



