

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 Vitrierie Revêtements	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Sujet	DR	20 / 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 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 calepinage 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 réussir :

- 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 préconisent différentes méthodes pour réaliser les étapes successives de la pose et conseillent parfois l'emploi d'outils particuliers pour obtenir un serrage énergétique et uniforme. Seules figurent ici les dispositions communes à respecter dans tous les cas.

6.21 implantation - tracés

L'entrepreneur réalise les tracés (ou « lignes 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 P₃ ;
- 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 plats situés entre le support et le revêtement) et réduit les possibilités de permutation des dalles (cf. § 8-b).

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 flèches imprimées sur l'envers doivent être orientées à angle droit d'une dalle à ses voisines et toutes les flèches 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 nuancement de teinte sur la largeur de fabrication du revêtement et répartit 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 lestage 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 dalle par dalle a pour rôle de vaincre l'élasticité du veours (ou de la nappe aigüillée) 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'applicateur 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'inconvénient d'interstices 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'interstice 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 exécutés 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 exécutés 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 désaffleurements.

On trouvera en annexe 3 un rappel des dispositions précitées.

- 1° On distingue 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 le parement le moins lisse des panneaux.
- 4° En raison du développement des techniques de nettoyage des revêtements textiles 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 désaffleurement entre éléments voisins. Le jeu horizontal entre ceux-ci devant être partout ≤ 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 carrelages, des parquets et de tous travaux auxquels le revêtement de sol textile doit se raccorder.

- 1° clos et couvert réalisés ;
- 2° travaux d'apprêt ou de peinture terminés sur murs et plafonds, ou séchage du gros œuvre, des enduits et raccords (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.

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	Epaisseur totale des DPA	
	≥ 7 mm	7 mm $\geq e \geq 8$
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 convenable (teneur en humidité n'excédant pas 5 % de la masse sèche déterminée en étuve ventilée à 70 °C).

- 1° A titre 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 hygrométriques.

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 complété 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 ≥ 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 I-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 thixotropée.
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'affectation initiale correspond au classement P₂, il peut être judicieux de prévoir un produit de lissage classé P₃ afin de préserver les possibilités de changement ultérieur d'affectation de ces locaux.

En cas d'application sur un support particulier, tel que chape asphalte (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 déplacement latéral des dalles :
 - d'une part, lors de la mise en œuvre, en constituant un calage provisoire après serrage contre les dalles déjà en place,
 - d'autre part, sous l'effet du trafic ultérieur (notamment, 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'amovibilité 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 percement et chevillage. 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 dallage » figurent dans les *Annales de l'ITBTP* n° 424 de mai 1984.

Un dallage 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 dallage ;
- pas de risque de sous-pressions accidentelles et passagères de la nappe phréatique, mais risque de remontées capillaires.

Dans ce cas, une couche anticapillarité doit avoir été disposée entre la forme et le corps du dallage.

Le cas de dallage 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 1-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 85-3	$\geq 3,5 \text{ kg/m}^2$			
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 998	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 1214	Aucune détérioration			

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

PREPARSOLE

DESCRIPTION

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

Fiche technique
CP 4
Edition 08/97

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

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

- chape en mortier de ciment;
- béton surfacé;
- 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 (dépeussé, 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.

PRIMAIRE
D'ACCROCHAGE
AVANT RAGRÉAGE

PRIMAIRE SPÉCIAL
"ENDUITS P3"

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 ultérieure.

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	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° 2183 de septembre 1987).

A base de liants hydrauliques (ciment), charges, résines et adjuvants spéciaux.
Monocomposant. Prêt au mouillage. Autoissant

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 : 5 500 microns.

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

MISE EN OEUVRE
Préparation des supports
Neuts :
Chape ciment, dalle béton, chape asphalte, plaque de plâtre cartonée spéciale sol.
Anciens :
Carrelages, parquets, panneaux bois, dalles semi flexibles (anciennes Vinylo-ariants).
Convient sur sols chauffants
En cas de pose sur terre-plein, s'assurer que l'étanchéité du dallage a été réalisée correctement.

Les supports doivent être propres, dépoussiérés, sains, secs, stables et solides.
Supports neuts :
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 perpétuellement en locaux P3.
Sur supports tachés par des traces de plâtre ou peintures ou sur supports bloqués (ex : chape lissée hélicoptère), appliquer PREPARSOL E ou PRIMAFIX

Avis Technique du CSTB N° 12 / 94-872 Préparé à l'association 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 perpétuellement en locaux P3.
Sur supports tachés par des traces de plâtre ou peintures ou sur supports bloqués (ex : chape lissée hélicoptère), appliquer PREPARSOL E ou PRIMAFIX

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 plâtrique, carrelage, marbre, etc.
- sur plâtrier métallique

dans les locaux ayant une dimension > 12m.

mais attention : les dalles doivent rester amovibles.

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

GRAPHLOK L POUR FIXER SANS COLLER

avantages	caractéristiques techniques	mise en oeuvre
<ul style="list-style-type: none"> Prêt à l'emploi, s'utilise sans dilution, au rouleau, à la spatule ou au pistolet. Economique : sur un support non absorbant, la consommation doit être de 40 à 80 g/m². Convient sur tous supports absorbants ou non absorbants. Insensibilité à la migration des plastifiants Temps de gommage très court : 10 à 20 mn seulement Empêche le déplacement latéral des dalles et conserve leur caractère amovible. Sécurité d'emploi pour l'utilisateur : adapté aux sols chauffants. GRAPHLOK L est conducteur Résiste au trafic des chaises à roulettes. Charge mécanique : utilisable immédiatement après la pose. 	<ul style="list-style-type: none"> GRAPHLOK L est une dispersion aqueuse, ne contenant aucun solvant. Consommation 40 à 80 g/m² selon le degré de porosité du support. Résistance universale : 5x 10⁶ Ohms (DN34345-6) - conducteur Couleur : bleuâtre. Devient transparente au séchage. Conservation : 12 mois en emballage d'origine. Poids spécifique : 1 kg / litre Encapsulation dans un local frais et sec. Température d'emploi minimale : +10° Cranité gel Adapté aux sols chauffants. GRAPHLOK L est conducteur Résiste au trafic des chaises à roulettes. Charge mécanique : utilisable immédiatement après la pose. 	<ul style="list-style-type: none"> Il doivent être, secs, propres, plans et stables. Les revêtements existants (lino-léum, PVC) doivent être au préalable parfaitement dégrasés. MODE D'EMPLOI : GRAPHLOK L s'applique à l'aide d'un pulvérisateur, d'un rouleau moussé ou d'une spatule de caoutchouc à raison de 40 à 80 g/m², maxi 100 g/m². Les dalles peuvent être posées dès que le film appliqué est devenu transparent (10 à 20 mn) - et que le produit adhère plus au doigt. 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. Ne pas diluer. UNITÉ DE VENTE : Pot de 10 litres

INTERFACE EUROPE SA - Domaine Technologique de Sclay - Immeuble Diamant - 4 rue René Kassel - 91892 ORSAY Cedex
Tel : 01 69 35 19 19 - Téléfax : 01 69 35 32 47 - 01 69 35 32 41 (Sec commandés)
Show-room :
PAR 5 : 52, rue du Faubourg St Honoré - 75008 Paris - Tél : 01 42 66 46 70 - Fax : 01 42 66 00 45

GROUPMENT 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	Ecriture	4 h	Sujet	DR	26 / 28

2.9 AVIS DU C.S.T.B.(8)

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 remaniement des dalles, sauf 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 détachage, 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 détachage, compte tenu de la sensibilité des constituants de certaines semelles,
- des techniques de rénovation, en particulier pour des dalles à velours 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.
- Outil(s) et mode d'emploi (spatule, rouleau, pistolet).
- Quantité moyenne à utiliser par m² (selon le type d'envers).
- Temps de gommage conventionnel (1).
- 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.

2.9 AVIS DU C.S.T.B.(9)

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, dallages et planchers, sont données dans le tableau ci-après :

Surfaces	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m (mm)	Planéité locale rapportée à un réglot de 0,20 m (creux maximal sous ce réglot hors joints) (mm)	Tolérances d'aspect et autres spécifications
Béton surfacé à parement soigné	7	2	Aspect fin et régulier 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 Aspect fin et régulier Désaffleurement au droit des joints inférieurs à 3 mm
- 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 réglot 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

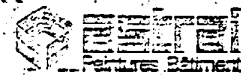
cas particulier

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 réglot 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



AQUASTRAL MAT

pour travaux intérieurs et extérieurs

DESTINATION : AQUASTRAL MAT est une peinture en phase aqueuse à haut pouvoir opacifiant pour la décoration intérieure de plafonds et surfaces murales. AQUASTRAL MAT est disponible en blanc et 620 teintes de la collection REXCOLOR.

MISE EN ŒUVRE :

Préparation des fonds et systèmes Voir le descriptif au verso et se conformer aux prescriptions des D.T.U. en vigueur. Pour les cas particuliers, consulter notre service technique.

Matériel d'application Brosse, rouleau poils longs, pistolet pneumatique et airless.

Dilution A l'eau exclusivement (% en poids) :
 • Brosse, rouleau : selon absorption du support et température ambiante. Diluer la 1^{re} couche de 5 à 15 %, appliquer la 2^e couche pure ou diluée à 5 % maximum.
 • Pistolet pneumatique : 1^{re} et 2^e couche à 15 % maximum de dilution.
 • Pistolet airless : dilution variable selon le type de matériel utilisé. Nous conseillons de tester le produit.

Application Rouleau : empêtrer régulièrement les fonds, passer toujours dans le même sens. Ne pas "tirer" le produit.
 Pistolet : éviter de travailler trop près de la surface à peindre.

Rendement Sur fonds lisses et non absorbants :
 Brosse, rouleau : 6 à 8 m²/kg par couche blanc et teintes.
 Pistolet : 4 à 5 m²/kg blanc et teintes.

Délai de recouvrement 3 à 4 heures à 20°C et 60 % d'humidité relative.

Nettoyage du matériel A l'eau, immédiatement après usage.

PRECAUTIONS A OBSERVER : Craint le gel.
 Température d'emploi supérieure à 5° C.

CONDITIONNEMENT : Blanc : 5 kg et 20 kg net.
 620 teintes collection REXCOLOR : 5 et 20 kg net.
 Se conserve 1 an en emballage hermétique d'origine.
 Stocker à l'abri du gel.

CLASSIFICATION :

AFNOR N F T 30003 Famille I - Classe 7b2
 Aptbat 943 138-3/941-221.
 GPEM/PV Conforme à la spécification B1/78.

DESCRIPTIF

SUBJECTILE	TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET D'APPRETS	TRAVAUX DE FINITION
Béton Enduit de liant hydraulique peu ou non absorbant	Brossage	2 couches AQUASTRAL MAT
Béton, brique, pierre Enduit de ragréage Enduit de liant hydraulique absorbant et/ou insolé	Brossage 1 couche AQUASTRAL Impression ou PRIMOREX	
Métaux ferreux imbriqués dans les surfaces à peindre	Brossage 1 couche primaire FERREX ou PLOMBIUM	
Métaux non ferreux imbriqués dans les surfaces à peindre	Dégraissage 1 couche primaire chromatisant TRANSPAC	
Bois imbriqués dans les surfaces à peindre	Brossage, écoussage 1 couche AQUASTRAL Impression et rebouchage éventuel	
Anciennes peintures parfaitement adhérentes, peu ou moyennement absorbantes.	Brossage ou levage	

FICHE TECHNIQUE (Produit standard blanc)

Présentation	Pâte légère thixotrope
Densité moyenne	1,50
Liant	Copolymères en dispersion aqueuse
Pigments	Dioxyde de Titane rutile
Extrait sec moyen en poids	62 %
Extrait sec moyen en volume	43 %
Degré de brillant	Mat (Norme AFNOR X08 002)
Séchage à 20° C et 60 % HR	Hors poussière : 10 à 20 mn - Sec : 30 mn
Perméabilité	Imperméable à l'eau de ruissellement - Perméable à la vapeur d'eau
Levabilité (UNP 153)	Bonne
Levabilité (UNP 152)	Supérieure à 300, excellente
Point éclair	Ininflammable
Viscosité	Supérieure à 60 secondes (coupe ISO 6 mm)



DIRECTIONS RÉGIONALES

ILE DE FRANCE 92200 Sarcelles 10, rue du Vignoble Zone Industrielle Tél. : 39 90 54 06	NORD-EST 59000 Lille 34, rue de la Madeleine Tél. : 20 74 07 95	RHÔNE ALPES 69540 Ingry Z.I. La Brosse Tél. : 72 38 08 00	SUD-OUEST 33140 Auchervie L'Atelier Industriel de la Plaine 25, rue François Tél. : 61 70 20 35
OUEST-BRETAGNE 44005 Nantes Cedex 03 Rue de la Gande Casse de Gros S.P. 220 Tél. : 40 53 05 30	70222 Strasbourg 25, rue du Mar Lallemand Tél. : 88 79 00 06	PROVENCE SUD-EST 13400 Aubagne Z.I. de Saint-James - RM 8 Tél. : 42 03 80 33	33003 Bordeaux S.P. 07 rue Y. Glatte Tél. : 39 50 95 80

La présente notice présente des données techniques relatives au produit proposé. Elle a pour but d'informer les clients sur les caractéristiques de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fournis sur une base indicative et ne constituent pas un contrat. Ils ne sont pas garantis et ne remplacent pas les documents de référence en vigueur. Les caractéristiques techniques sont susceptibles de varier sans préavis et sans compensation. Elles sont donc susceptibles d'être modifiées sans préavis. L'acceptation de la notice implique l'acceptation de ces conditions. Les données techniques sont susceptibles de varier sans préavis et sans compensation.

AQCO COATINGS S.A. - 164, rue A. Croizat - 93200 SAINT-DENIS - R.C.S. BOBIGNY 8 572 075 646

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