

Sur le procédé

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 - LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1200 - LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 - LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1200

Famille de produit/Procédé : Chape allégée

Titulaire(s) : Société EDILTECO Group

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 13 - Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Cette version remplace l'Avis Technique 13/20-1473_V1. Cette 1ère révision intègre les modifications suivantes : • Modification de la fourchette d'affaissement de 170 à 100 ± 50 mm ; • Modification de l'adresse du distributeur ; • Modification de la dénomination commerciale : La chape allégée POLINIV 1000 et 1200 remplace la chape allégée POLIFLUIDE 1000 et 1200. • Ajout d'un contrôle d'étalement au cône CEN pour la chape POLINIV 1000 et 1200 avec une spécification de 20 ± 2 cm ; • Suppression du superplastifiant POLIFLUIDE et ouverture à tous types de superplastifiant sous réserve d'une validation de formule selon le protocole défini par la société EDILTECO ; • Ajout du primaire d'accrochage EDILKRONOS UNIVERSAL ; • Mise à jour des jurisprudences.	GILLIOT Christine	DUFOUR Christophe

Descripteur :

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200 est un mortier à base de ciment Portland, de sables et de billes de polystyrène spécifique.

Les formules POLINIV 1000 ou 1200 sont les formules contenant un superplastifiant.

Cette chape classée C5 – F1, peut être mise en œuvre dans des locaux classés P2 E2 au plus et cuisine privative dont les charges d'exploitation sont limitées à 200 kg/m² et n'est pas destinée à l'enrobage de planchers chauffants.

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés	4
1.2.	Appréciation.....	5
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé.....	5
1.2.2.	Durabilité.....	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
1.3.1.	Délai de pose des revêtements de sol	6
2.	Dossier Technique	7
2.1.	Mode de commercialisation	7
2.1.1.	Coordonnées	7
2.1.2.	Mise sur le marché.....	7
2.1.3.	Identification	7
2.1.4.	Conditionnement, livraison et stockage	7
2.2.	Description	8
2.2.1.	Principe	8
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	8
2.3.	Dispositions de conception	10
2.3.1.	Nature des supports	10
2.3.2.	Planéité des supports.....	11
2.4.	Dispositions de mise en œuvre de la chape allégée	11
2.4.1.	Matériel et outillage.....	11
2.4.2.	Travaux préliminaires	11
2.4.3.	Fabrication du mortier.....	13
2.4.4.	Mise en place de la chape.....	13
2.4.5.	Travaux de finition	14
2.4.6.	Tolérance d'exécution	15
2.5.	Pose du revêtement de sol	15
2.5.1.	Préparation de la chape.....	16
2.5.2.	Pose collée de revêtements	16
2.5.3.	Pose désolidarisée	16
2.6.	Maintien en service du produit ou procédé.....	16
2.7.	Traitement en fin de vie	16
2.8.	Assistance technique	16
2.9.	Principes de fabrication et de contrôle.....	16
2.9.1.	Fabrication des billes de polystyrène	16
2.9.2.	Centres de fabrication.....	17
2.9.3.	Contrôles	17
2.10.	Mention des justificatifs	18
2.10.1.	Résultats expérimentaux.....	18
2.10.2.	Références chantiers	19

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine et les DOM.

1.1.2. Ouvrages visés

Le présent avis concerne le procédé **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200 et LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200**.

Ce procédé est utilisé exclusivement à l'intérieur des bâtiments. **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** peut être posée adhérente (sauf dallage sur terre-plein, plancher sur vide sanitaire ou en bois et chape asphalte) ou désolidarisée.

Pour la pose sur isolants, seuls les sous-couches acoustiques minces « QB14 » de classe SC1 et d'épaisseur strictement inférieure à 5 mm sont visées.

La pose de la chape légère sur sous-couche isolante de type SC2 n'est pas autorisée.

Ce procédé peut être employé dans des locaux avec des charges d'exploitation limitées à 200 N, ne dépassant pas le classement P2 E2 y compris cuisines privatives selon la notice sur le classement UPEC des locaux (*e-cahier du CSTB* – Cahier n° 3782_V2 de juin 2018).

Nota : les locaux P2 avec usage de chaise à roulettes ne sont pas visés.

La chape allégée est réalisée uniquement dans des locaux à sollicitations faibles sans siphon de sol.

Il n'est pas conçu pour la réalisation de sols industriels.

Cette chape allégée n'est pas destinée à la réalisation de planchers chauffants, rafraîchissants et réversibles visés par le NF DTU 65.14.

Par ailleurs, cette chape n'est pas destinée à rester apparente et doit donc recevoir un revêtement de sol et ce dès que possible : ce procédé ne doit pas être considéré comme un sol d'usure.

1.1.2.1. Nature des revêtements de sol visés

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 est un support admissible pour la pose collée du carrelage et des revêtements textiles perméables hors fibres naturelles.

Pour les revêtements sensibles à l'humidité, seule la pose désolidarisée est visée.

Pour la pose de revêtements (cf. § 2.5), seuls sont visés les cas ci-dessous :

- en pose collée : après application d'un enduit de sol certifié « QB11 » de classement P3 fibré et de 3 mm d'épaisseur : carrelage et revêtements textiles perméables (hors fibres naturelles).
- en pose désolidarisée : revêtements de sol sensibles à l'humidité (bois, stratifiés,...) en interposant un film polyéthylène.

Les carreaux posés sont conformes au NF DTU 52.2 P1-1 modifié comme suit :

- surface minimale : 100 cm²
- surface maximale : 2 200 cm²

La pose collée directe des revêtements de sol plastique n'est pas visée. Pour les revêtements carrelés ou textiles perméables, la mise en œuvre préalable d'un enduit de sol autolissant sur un primaire d'accrochage est nécessaire. Ces produits doivent faire l'objet d'un certificat « QB ».

1.1.2.2. Nature des supports visés

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 s'utilise en travaux neufs ou en rénovation sur :

- supports en maçonnerie,
- planchers béton,
- dallage sur terre-plein en pose désolidarisée uniquement,
- planchers sur vide sanitaire en pose désolidarisée uniquement,
- supports en bois ou en panneaux à base de bois conforme au NF DTU 51.3. (« Planchers en bois ou en panneaux à base de bois ») en pose désolidarisée uniquement,
- chapes asphaltes,
- ravaillages,

- remplissages allégés POLITERM 200 et 300 sous Avis Technique,
- anciens revêtements (carrelage, ...).

La description détaillée de ces supports est précisée au § 2.3.1.

1.1.2.3. Épaisseur de la chape – choix de l'isolant – présence d'armature

Les isolants admissibles sont les sous-couches acoustiques minces certifié « QB14 ». Ils sont de classe SC1 et d'épaisseur strictement inférieure à 5 mm.

La pose sur isolant thermique ou acoustique d'épaisseur supérieure à 5 mm n'est pas visée dans cet Avis.

L'épaisseur du procédé est indiquée dans le tableau 1.

	CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200 CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200		
	Épaisseur minimale de la chape (cm)	Épaisseur maximale de la chape (cm)	Treillis soudé 325 g/m²
Chape désolidarisée : - sur film (polyéthylène par exemple)	5 sans être localement < à 4,5	20	Non obligatoire
Chape adhérente : - sur support béton	5 sans être localement < à 4,5		Non obligatoire
Sur sous-couche acoustique mince SC1	7		Obligatoire
Sur remplissage allégé POLITERM 200 et 300 sous Avis Technique	7		Non obligatoire

Tableau 1 - Épaisseur minimale et maximale de chape et armatures

1.1.2.4. Pose de cloisons

La pose de cloisons sur **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** n'est pas autorisée.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

Stabilité

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 ne peut pas être considérée comme participant à la stabilité des structures. En cas d'utilisation en rénovation, il conviendra de s'assurer que les actions gravitaires apportées par le poids de la chape et de son revêtement restent admissibles vis-à-vis des capacités résistantes de la structure porteuse.

Comportement au feu

Le classement au feu de **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200** est A2_{fl}-s1 selon le rapport de classement de la réaction au feu EFACTIS France n° EFR-21-000163 révision 3 (valable en pose libre sur substrat à base de bois ou de classe de réaction au feu A1 et A2-s1, d0 avec une masse volumique $\geq 472 \text{ kg/m}^3$). Ce classement est valable pour le procédé de masse volumique 110 kg/m^3 à 1500 kg/m^3 .

Acoustique

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 ne revendique pas de propriété d'isolation acoustique.

Isolation thermique

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 ne revendique pas de propriété d'isolation thermique. Il conviendra de se reporter aux valeurs des règles Th-Bât.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

1.2.2. Durabilité

La durabilité de LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 peut être appréciée comme équivalente à celle d'une chape traditionnelle en mortier de ciment conforme au NF DTU 26.2.

Sa constance de composition est de nature à lui conférer un comportement fonctionnel régulier.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

1.3.1. Délai de pose des revêtements de sol

Le délai minimal de séchage avant la pose de tout revêtement de sol (ou application d'un enduit de lissage/ragréage) est fixé à 28 jours à compter de la fin du coulage de la chape.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 et 1200 et LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 et 1200 sont fabriquées en centrale à béton et distribuées sur chantier par camion-toupie.

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) :

Société EDILTECO Group
Via Dell'Industria, 710
IT-41038 San Felice S/P (Mo)
Tél. : +39 05 35 82 161
Fax : +39 05 35 82 970
E-mail : info@edilteco.it
Internet : www.edilteco.com

Distributeur(s) :

Société EDILTECO France
9 avenue de l'Europe
Saint Germain sur Moine
49230 Sèvremoine
Tél. : 0825 825 533
Fax : 0825 850 050
E-mail : info@edilteco.fr
Internet : www.edilteco.com

2.1.2. Mise sur le marché

En application du règlement UE 305/2011, le procédé **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200 et LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200** font l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de l'annexe ZA de la norme NF EN 13813.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

2.1.3. Identification

Identification des billes POLITERM FEIN

La dénomination commerciale POLITERM FEIN ainsi que le nom et l'adresse de l'usine productrice des billes figurent sur les sacs et les bordereaux de livraison.

Les billes POLITERM FEIN sont conditionnées en sacs de polyéthylène de 170, 420 ou 500 litres.

Identification de la chape légère POLITERM et POLINIV

La désignation CHAPE ALLEGEE POLITERM ou CHAPE ALLEGEE POLINIV figure sur les bordereaux de livraison de la centrale de production qui accompagnent les camions-malaxeurs.

La consistance du procédé figure également sur ces bordereaux.

2.1.4. Conditionnement, livraison et stockage

Pour la fabrication en centrale à béton, les sacs de billes POLITERM FEIN sont conditionnés en sacs de : 170 litres, 420 litres ou 500 litres.

Avant toute utilisation d'agréats POLITERM FEIN, l'utilisateur doit vérifier la conformité de chaque sac qui doit être fermé et ne présenter ni perforation, ni humidité. Les sacs d'agréats POLITERM FEIN sont stockés à l'abri, dans un local sec et ventilé, même dans le cas de livraison sur palettes filmées et houssées. Pour une bonne conservation des sacs lors de stockages longs, ils ne doivent pas être exposés directement aux rayons du soleil.

2.2. Description

2.2.1. Principe

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 est un mortier à base de ciment, de sables et de billes de polystyrène enrobées de l'adjuvant EIA.

Les formules POLINIV 1000 ou 1200 sont les formules contenant un superplastifiant tel que défini au § 2.2.2.1.6.

Cette chape classée C5-F1, peut être mise en œuvre dans des locaux classés P2 E2 au plus et cuisine privative dont les charges d'exploitation sont limitées à 200 N et n'est pas destinée à l'enrobage de planchers chauffants.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Matériaux constitutifs de la chape

2.2.2.1.1. Agrégats POLITERM FEIN

Les agrégats POLITERM FEIN sont des billes de polystyrène à cellules fermées fabriquées par la société EDILTECO France et enrobées de l'adjuvant EIA également produit par la société EDILTECO Group.

Ils ne proviennent en aucun cas de broyage de panneaux ou de matières recyclées.

L'expansion des grains de polystyrène est obtenue par traitement à la vapeur d'eau. Les billes sont alors hydrophobes, imputrescibles et insensibles aux réactions alcalines. Les billes sont stockées dans un silo pendant minimum 24 heures afin d'assurer leur stabilisation avant d'être enrobées par l'adjuvant EIA.

Ce traitement permet d'éviter toute ségrégation entre billes et liants hydrauliques et garantit l'homogénéité du mélange.

- Granulométrie (mm) : 2-3
- Masse volumique avant traitement (kg/m³) : 10 à 12,5 en moyenne
- Masse volumique après traitement (kg/m³) : 12,5 à 15 en moyenne

2.2.2.1.2. Ciment

Dans tous les cas, le liant est un ciment Portland type CEM I, II/A, II/B, III/A, III/B ou III/C de classe 42,5 ou 52,5 distribué par les cimentiers et conforme à la norme EN 197-1.

2.2.2.1.3. Eau

L'eau utilisée doit être propre et conforme à la norme NF EN 1008.

Le dosage en eau doit être respecté scrupuleusement. La quantité d'eau apportée doit prendre en compte l'eau contenue dans le sable.

2.2.2.1.4. Granulats

Les granulats utilisés sont des sables et fillers (NF EN 12620) ou des additions minérales de granulométrie 0/4.

2.2.2.1.5. Fibres

Les fibres sont ajoutées de manière systématique dans les formules POLITERM 1000 et 1200, et POLINIV 1000 et 1200.

Les fibres utilisées sont en polypropylène mono filament conformes à la NF EN 14889-2 :

- Longueur 9 mm : dosage (g/m³) : 900
- Longueur 12 mm : dosage (g/m³) : 600

2.2.2.1.6. Superplastifiant (uniquement pour les formules POLINIV 1000 et 1200)

Pour les formules POLINIV 1000 et 1200, un superplastifiant est ajouté. Le superplastifiant utilisé doit obligatoirement être validé par la société EDILTECO FRANCE par un essai sur site selon la procédure décrite au §2.9.3.2.. Il est incorporé directement dans l'eau de gâchage.

2.2.2.2. Composition du mortier léger type

2.2.2.2.1. LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 est formulée pour que la masse volumique du mortier sec corresponde à 1000 kg/m³ (± 10 %).

Sa formule type est :

- 350 kg de ciment
- 580 kg de sable
- 680 litres de billes POLITERM FEIN
- Fibres (selon le dosage décrit au §2.2.2.1.5.),
- 170 litres d'eau

La formule POLINIV 1000 est la formule contenant le superplastifiant.

2.2.2.2.2. LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1200

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1200 est formulée pour que la masse volumique du mortier sec corresponde à 1200 kg/m³ ($\pm 10\%$).

Sa formule type est :

- 350 kg de ciment CEM I, II, III,
- 800 kg de sable,
- 510 litres de billes POLITERM FEIN,
- Fibres (selon le dosage décrit au §2.2.2.1.5.),
- 170 litres d'eau.

La formule POLINIV 1200 est la formule contenant le superplastifiant.

2.2.2.3. Caractéristiques du mortier léger frais

La masse volumique du mortier d'agréats légers qui conditionne les performances de la chape, doit être vérifiée à la centrale avant démarrage du chantier.

- Pour le procédé **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM**, La mesure de l'affaissement au cône d'Abrams est réalisée selon la norme NF EN 12350-2. La valeur attendue est 100 ± 50 mm.
- Le procédé **CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200** présentant une consistance plus souple par ajout de superplastifiant sur centrale, l'étalement sera mesuré au cône CEN (selon la norme NF EN 13454) pour une valeur attendue de 20 ± 2 cm.

2.2.2.4. Caractéristiques du mortier léger durci pour LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 et 1200 et LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 et 1200

- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées à 20 °C / 95 % HR pendant 7 jours (dont 2 jours dans les moules) et 20 °C / 65 % HR pendant 21 jours :
 - compression à 28 jours (MPa) : ≥ 5
 - flexion à 28 jours (MPa) : ≥ 1 (classe CT C5 F1 selon la norme NF EN 13813)
- Réaction au feu : A2_{fl}-s1

2.2.2.5. Autres produits associés

- Profilés plastiques pour fractionnement.
- Bandes de désolidarisation périphériques compressibles d'épaisseur minimale 5 mm.
- Feuille de désolidarisation : film polyéthylène d'épaisseur minimale 150 μ m ou 200 μ m en fonction du support.
- Treillis métallique de maille maximale 100 x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m².
- Primaire d'accrochage EDILSTIK : dispersion polymérique en base aqueuse.
- Primaire d'accrochage EDILKRONOS UNIVERSAL : à base de résines synthétiques.
- Résine EPOFOND R ou EPOFOND E de la Société VPI.
- Résine EPORIP TURBO ou EPORIP de la Société MAPEI.
- Résine weber.rep MA 203 de la Société Saint-Gobain Weber FRANCE.
- Produit de cure NF sans solvant (phase aqueuse) prêt à l'emploi pour mortiers frais conforme à la norme de référence.

2.2.2.6. Données environnementales

Les données environnementales sont uniquement issues des éléments fournis par le titulaire et ne font l'objet d'aucune prescription du groupe spécialisé.

Elles ont pour objet de servir au calcul réglementaire de la performance énergétique et environnementale des bâtiments, dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

A défaut d'une donnée de type individuelle ou collective disponible, le procédé LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 et 1200 et LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 et 1200 décrit au § 2.2.2.2. est couvert par les données environnementales par défaut (DED) suivantes :

- 31611 pour une épaisseur de chape jusqu'à 5 cm,
- 31609 pour une épaisseur de chape comprise entre 5 et 7 cm,
- 31608 pour une épaisseur de chape comprise entre 7 et 10 cm.

Pour les épaisseurs au-dessus de 10 cm, aucune donnée environnementale n'est disponible sur INIES.

Ces DED comprennent également l'usage des bandes périphériques, feuille de désolidarisation décrits au § 2.2.2.5. ci-avant.

Concernant les autres produits complémentaires de mise en œuvre décrits au § 2.2.2.5. :

- Le profilé de fractionnement plastique est couvert par une donnée environnementale par défaut (DED) référencée sous INIES sous l'id 30261.
- Les primaires de préparation de sol sont couverts par une donnée environnementale par défaut (DED) référencée sous INIES sous l'id 31956 ou l'id 31852.
- Le treillis métallique de renfort d'angle est couvert par une donnée environnementale par défaut (DED) référencée sous INIES sous l'id 32672.

Pour les résines de préparation du support et le produit de cure, aucune donnée environnementale n'est disponible sur INIES.

2.3. Dispositions de conception

Il conviendra de tenir compte de la réservation nécessaire pour les différents ouvrages sous-jacents (respect de la planéité du support par la mise en place d'un ravaillage) et sus-jacents.

Planning de déroulement des travaux

De façon générale, pour éviter d'éventuels phénomènes de tuilage, le délai entre le grattage de la chape (élimination de la pellicule de surface) ou ponçage et la mise en œuvre du revêtement doit être de 2 jours au plus.

2.3.1. Nature des supports

La capacité portante des supports doit avoir été vérifiée (notamment en rénovation) pour prendre en compte le poids propre de la chape.

2.3.1.1. Supports en maçonnerie

Les supports en maçonnerie sont ceux visés par le NF DTU 26.2 au § 6 qui précise l'âge minimal du support pour la mise en œuvre de la couche de désolidarisation ou de la sous couche isolante.

La pose sur dallage sur terrain inondable n'est pas visée dans le présent document.

	Pose désolidarisée ou pose flottante	Pose adhérente
Dallage sur terre-plein	2 semaines	
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 coffrage avec dalle de répartition complète coulée en œuvre	1 mois	6 mois
Ravaillage sur supports ci-dessus	24 heures	

Tableau 2 – Age minimal du support

2.3.1.2. Supports en bois ou en panneaux à base de bois

Planchers sur solives ou sur lambourdes et planchers de doublage, conformes au DTU 51.3 « Planchers en bois ou en panneaux à base de bois ». Les dimensions du plancher (épaisseur des panneaux en fonction de l'entraxe des supports) doivent prendre en compte le poids propre de la chape et du revêtement.

La mise en œuvre sur vide sanitaire et plancher sur vide sanitaire est exclue.

Dans le cas de la pose sur plancher bois, 3 points doivent être vérifiés :

- Capacité portante
- Flexibilité
- Maintien de l'aération

2.3.1.2.1. Capacité portante et flexibilité

Les dimensions du plancher (épaisseur des panneaux en fonction de l'entraxe des supports) doivent prendre en compte la surcharge due aux couches supérieures.

Dans le cas de la rénovation, une attestation de bon dimensionnement du plancher vis-à-vis des exigences de solidité et de rigidité avec les hypothèses de chargement prises en compte, doit être émise par l'intervenant responsable des ouvrages de plancher (cf. annexe B fournie dans le document RAGE « chapes et dalles sur planchers bois »).

Un diagnostic préalable de l'existant est également nécessaire pour définir les opérations de réhabilitation éventuelles afin que le plancher soit conforme pour le coulage de la chape.

Ce diagnostic est décrit dans le § 3.1 du document « Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 » chapes et dalles sur planchers bois – ouvrages en réhabilitations.

Pour les planchers existants, le maître d'œuvre ou à défaut l'entreprise de pose de la chape s'assurera qu'ils présentent une flexibilité ne dépassant pas le 1/500^{ème} de la portée.

2.3.1.2.2. Maintien de l'aération

Le complexe film d'interposition + chape constituant un frein aux échanges hygrothermiques entre le plancher bois et l'atmosphère du local, des dispositions doivent être prises pour éviter tout risque de confinement d'humidité.

Ces conditions dépendent de la composition globale du plancher, en particulier des conditions d'aération et d'isolation de la sous-face et des conditions ambiantes de part et d'autre du plancher.

Seuls sont visés les supports bois ou en panneaux à base de bois, aérés en sous-face et séparant au sein du même local des pièces chauffées aux mêmes périodes.

2.3.1.3. Chapes asphalte

Chapes réalisées conformément au fascicule 8/9 du Cahier des Charges de l'Office des Asphaltes.

Qualité d'asphalte utilisée : type AP1 selon le fascicule 10 de ce document avec, toutefois, une épaisseur supérieure à 20 mm et une empreinte de taille inférieure à 10 mm.

2.3.2. Planéité des supports

2.3.2.1. En pose adhérente

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 peut être coulée sur un support présentant une planéité de 10 mm maximum sous la règle de 2 m.

2.3.2.2. En pose désolidarisée

Le support doit avoir une planéité de 10 mm maximum sous la règle de 2 m et 2 mm maximum sous la règle de 20 cm (cas d'un béton surfacé/lissé, cf. NF DTU 26.2).

2.3.2.3. En pose sur sous-couche acoustique mince (SCAM) de classe SC1

Dans le cas de pose sur sous-couche acoustique mince SC1 certifié « QB14 » (d'épaisseur strictement inférieure à 5 mm), le support doit avoir une planéité de 7 mm maximum sous la règle de 2 m pour des sous-couches acoustiques minces de moins de 5 mm d'épaisseur.

Un film polyéthylène doit être mis en place dans tous les cas où il y a risque de pénétration dans l'isolant ou dans les joints, autour des points singuliers ou en périphérie.

2.4. Dispositions de mise en œuvre de la chape allégée

Les conditions nécessaires pour la mise en œuvre de la chape sont les suivantes :

- Bâtiment clos, couvert et hors gel, vitrage posé et fermé (masqué) : la chape doit être abritée d'un ensoleillement direct et des courants d'air pendant les 5 premiers jours après le coulage. Dans le cas où les vitrages ne sont pas posés, un système d'obturation des ouvertures (portes et fenêtres), par exemple avec des films plastiques, sera disposé avant le début du chantier et conservé 48 heures après le coulage.
- Cloisons séparatrices d'appartements terminées (y compris les enduits jusqu'au sol), ainsi que les cloisons en maçonnerie de distribution et de doublage.
- Température du support et de l'atmosphère comprise entre + 5 °C et + 30 °C sans risque :
 - de gel dans les locaux au moins 5 jours après la mise en œuvre,
 - de chaleur excessive (> + 35 °C), dans les locaux.

2.4.1. Matériel et outillage

Coulage de la chape

L'applicateur utilise lors de la mise en œuvre :

- des piges à tige réglable pour le nivellement de la chape,
- un appareil de mise à niveau laser ou à bulle, pour régler le niveau des piges,
- un cône d'Abrams et une cible humide pour contrôler l'affaissement pour la formule POLITERM à reporter sur le bon de livraison,
- un cône CEN et une cible humide pour contrôler l'étalement pour la formule POLINIV à reporter sur le bon de livraison,
- règle et autres outils courants utilisés par le maçon et l'entreprise de mise en œuvre de la chape,
- lors de la pulvérisation du produit de cure, l'applicateur utilise le matériel recommandé par le fabricant du produit.

Pompage de la chape

Pour la mise en œuvre de la chape par pompage, il est conseillé d'utiliser une pompe à rotor ou une pompe à chape fluide.

2.4.2. Travaux préliminaires

Tous les travaux de préparation doivent être terminés avant le début du coulage de la chape en raison du rythme rapide du coulage.

2.4.2.1. Rattrapage de la planéité et enrobage de canalisation

Afin d'éviter des discontinuités d'épaisseur de la chape finale (entraînant des différences de vitesse de séchage qui risquent de provoquer des fissurations), la planéité doit être préalablement rattrapée dans les cas suivants :

- si le support présente une flèche supérieure aux tolérances admissibles (cf. § 2.3.2.), la mise en œuvre d'un dressage (en respectant les épaisseurs maximales d'application) ou d'un ravaillage (décrit ci-dessous) est nécessaire,
- si l'horizontalité n'est pas bonne : écarts de niveaux supérieurs à 2 cm, un rattrapage est nécessaire,
- si des canalisations et/ou gaines passent sur le support, la réalisation d'un ravaillage ou d'un remplissage est nécessaire jusqu'au niveau supérieur de ces canalisations ou de ces gaines.

Le ravaillage ou le remplissage peut être réalisé de différentes façons :

- avec le REMPLISSAGE ALLÉGÉ POLITERM 200 et 300, sous Avis Technique en cours de validité (cf. tableau 1).

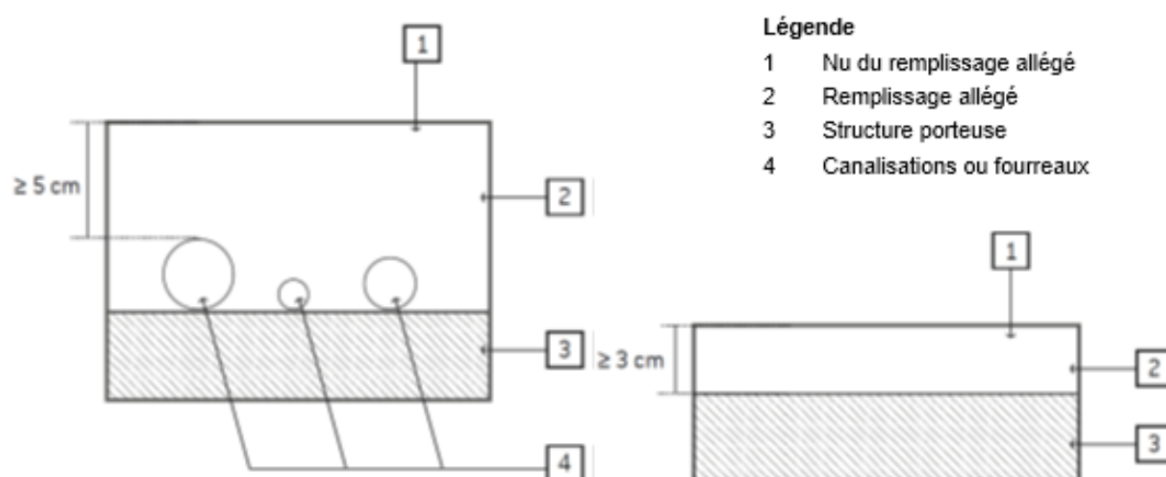


Figure 1 : Cas du remplissage allégé

- Ravaillage réalisé en suivant les préconisations du NF DTU 26.2 et du NF DTU 52.10.

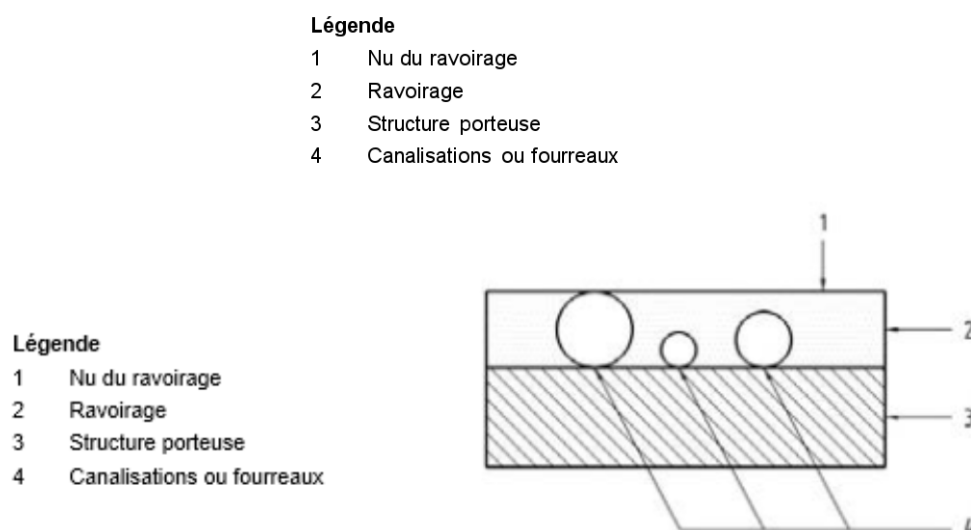


Figure 2 : Cas du ravaillage suivant le NF DTU 26.2 et NF DTU 52.10

2.4.2.2. Isolation périphérique

La bande compressible d'épaisseur supérieure ou égale à 5 mm est fixée tout le long des parois des locaux et des huisseries ainsi qu'autour des éléments verticaux : poteaux, fourreaux de canalisations. Cette bande périphérique doit partir du support et dépasser d'au moins 2 cm la surface finie, avant d'être arasée.

2.4.2.3. Traitement de l'emplacement d'éléments particuliers

Dans le cas de pose sur isolant, une réservation doit être réalisée à l'emplacement prévu pour une cheminée ou un escalier rapporté. Le coffrage sera entouré par la bande périphérique.

2.4.2.4. Cas d'une chape adhérente

Avant coulage de la chape, le support béton est nettoyé par ponçage, grenaillage ou lavage à l'eau sous pression pour éliminer toute surface non adhérente. La mise en place de la chape adhérente avec le support peut s'effectuer uniquement sur béton avec l'emploi :

- soit du primaire d'accrochage EDILSTIK ou EDILKRONOS UNIVERSAL,
- soit par mouillage à refus du support (l'humidification doit donc être réelle mais sans stagnation d'eau sur le support).

2.4.2.5. Cas d'une chape désolidarisée

2.4.2.5.1. Pose sur plancher béton

La couche de désolidarisation doit être interposée entre le support ou le ravaillage ou le remplissage éventuel et la chape. Elle est constituée par un film polyéthylène d'épaisseur de 150 µm au moins.

Les lés doivent se recouvrir de 10 cm minimum et être rendus jointifs par application d'une bande adhésive d'au moins 5 cm de large. Sur la périphérie, l'extrémité du film plastique doit dépasser d'au moins 10 cm le niveau supérieur de la chape finie.

2.4.2.5.2. Cas d'un dallage sur terre-plein, vide sanitaire, d'un plancher bois ou d'une chape asphalte

Les mêmes prescriptions que pour la pose sur plancher béton (cf. § 2.4.3.5.1) doivent être respectées, cependant :

- un film polyéthylène de 200 µm au lieu de 150 µm sera utilisé,
- les recouvrements entre lés seront de 25 cm minimum au lieu de 10 cm.

2.4.2.6. Cas d'une chape sur sous-couche acoustique mince

La mise en œuvre des sous-couches acoustiques minces s'effectue conformément au NF DTU 52.10.

La mise en place d'une armature tel que défini au § 2.4.2.8. ci-dessous est nécessaire.

2.4.2.7. Repères de niveau de la chape

A l'aide d'un niveau laser ou à eau, repérer l'emplacement le plus haut du support et y placer une pige dont la tige est réglée pour l'épaisseur minimale nécessaire (les épaisseurs minimales admises sont précisées au tableau 1).

Placer d'autres piges à intervalles réguliers (tous les 2 m environ) et les régler au niveau pour matérialiser la surface de la chape allégée.

2.4.2.8. Mise en place d'armatures

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 doit être armée lorsque la géométrie et la nature du support et de l'ouvrage sont particulières :

- Sur sous-couches isolante acoustiques minces
- En cas de changement de support (fixation de vieux plancher sur support, passage d'un support de terre à un autre support, etc. ...),

L'armature est effectuée au moyen d'un treillis métallique en nappe ou en rouleau de maille maximale 100 x 100 mm (325 g/m²). Les nappes doivent se recouvrir de 10 cm en tous points. L'enrobage doit être supérieur à 3 cm.

- Épaisseur maxi : 20 cm.

2.4.3. Fabrication du mortier

Introduire les billes POLITERM FEIN dans la toupie manuellement ou à l'aide d'un matériel adéquat (type POLITERM BLOW READY MIX, ventilateur pour le chargement des billes POLITERM FEIN dans la toupie).

Confectionner dans le malaxeur, préalablement nettoyé, la barbotine composée du ciment, du sable, des fibres et de la quantité totale d'eau (avec ou sans superplastifiant).

Déverser cette barbotine dans la toupie et malaxer pendant 1 minute par m³ avec un minimum de 5 minutes.

A l'arrivée sur chantier, avant de procéder au déversement du mortier, faire tourner la toupie à grande vitesse pendant 1 minute par mètre cube (avec un minimum de 5 minutes) avant de couler la chape allégée.

Ne jamais remouiller le mortier après malaxage.

2.4.4. Mise en place de la chape

Le délai total entre le début de la fabrication en centrale et la fin de la mise en œuvre ne doit pas dépasser 2 heures 30 lorsque la température ambiante est voisine de 25 °C.

Le transport entre la centrale et le chantier doit être de 1h30 maximum.

Pour **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200**, à réception, la consistance doit être vérifiée par l'applicateur par mesure de l'affaissement au cône d'Abrams, selon la norme NF EN 12350-2.

En cas de dépassement de la plage acceptable définie (100 ± 50 mm), l'applicateur informera l'unité de production du résultat pour constat contradictoire sous 30 minutes avant renvoi de la charge.

Pour **LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200**, à réception, la consistance doit être vérifiée par l'applicateur par mesure de l'étalement au cône CEN selon la norme NF EN 13454-1.

En cas de dépassement de la plage acceptable définie (550 ± 50 mm), l'applicateur informera l'unité de production du résultat pour constat contradictoire sous 30 minutes avant renvoi de la charge.

2.4.4.1. Pompage

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 peut être pompée avec toute pompe à vis traditionnelle, mixo-pompe à rotor, dans les mêmes conditions qu'un mortier courant. Avant de pomper le premier mélange, ainsi qu'après chaque arrêt de travail supérieur à 30 minutes envoyer un mélange eau + ciment dans le tuyau afin de le graisser et d'amorcer la pompe. Ce mélange n'est pas utilisé par la suite. Il doit donc être récupéré dans un récipient afin de ne pas influencer sur la consistance de **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** ni sur son homogénéité en début d'application.

2.4.4.2. Mise en place de la chape

La température du support et de l'atmosphère est comprise entre +5 °C et +30 °C sans risque de gel dans les locaux au moins 4 jours après la mise en œuvre.

Ne pas appliquer la chape allégée si la température est inférieure à +5 °C.

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 se met en place par coulage ou simple déversement, en une seule couche, en commençant par le point le plus éloigné de la sortie.

EDILTECO France préconise l'utilisation de règles-joints en PVC type PIANO ZERO ou similaire afin d'optimiser le dressage. On peut aussi utiliser la flamande ou truelle américaine (lisseuse) pour une finition plus soignée.

La chape allégée peut être étalée :

- au platoir à béton (version POLITERM)
- à la barre à débiller (version POLINIV)

et avec tous les outils courant du maçon et du carreleur.

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 ne doit pas être vibrée, ni talochée.

Préférez un lissage de surface avec une flamande ou truelle américaine (lisseuse) pour une finition soignée.

2.4.4.3. Finition de la surface et pulvérisation du produit de cure NF non solvanté

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 est protégée d'une dessiccation trop rapide en appliquant :

- à l'avancement de la finition, un produit de cure NF non solvanté, à l'aide d'un pulvérisateur, sous forme d'une pellicule fine et homogène en respectant les quantités décrites dans la fiche technique.
- à partir de 48 heures après sciage des joints, un film polyéthylène ou équivalent sur l'ensemble de la chape.

2.4.5. Travaux de finition

2.4.5.1. Protection de la chape

La chape doit être abritée d'un ensoleillement direct (fenêtres masquées), des courants d'air et fortes chaleurs (canicule) pendant 5 jours. Au besoin, protéger la surface de la chape allégée provisoirement à l'aide d'un film plastique pendant la prise.

2.4.5.2. Délai de séchage et mise en service de la chape

Après 48 heures, une circulation modérée et occasionnelle est possible.

Il est préférable que l'accès circulatorio de la chape soit limité aux seuls applicateurs ayant à intervenir (fractionnements par exemple).

La mise en service des locaux aux entreprises de second œuvre se fait après au minimum 7 jours de séchage pour une épaisseur de 5 cm et au-delà, 24 heures par cm supplémentaire.

Tout traitement est alors possible : balayage de la surface, ponçage modéré.

La chape légère n'est pas un sol d'usure, les précautions et dispositions suivantes sont à respecter :

- d'une manière générale, la surface de la chape doit rester dégagée pour pouvoir sécher normalement,
- la surface doit être protégée en cas d'emploi de produits salissants (peinture, graisse, ...),
- le matériel utilisé (escabeaux, échelles, échafaudages) ne doit pas risquer d'endommager la chape,
- si le trafic devient intense, il convient de protéger la chape par la mise en œuvre d'un chemin de circulation (pose de plaques rigides) ou appliquer une barbotine de protection en attendant que le revêtement de sol soit mis en œuvre.

2.4.5.3. Réalisation des joints

Dès que la chape est praticable (en général 48 heures), les joints sont réalisés (si réalisés par sciage).

Joint du gros œuvre

Les joints du gros œuvre doivent être prolongés dans la chape et le revêtement. Ils sont de même largeur que ces derniers : ils sont traités par un fond de joint rempli avec un mastic élastomère de première catégorie ou par des joints préfabriqués placés sur le support préalablement au coulage.

Joint de fractionnement

Dès que la chape est praticable, les joints sont réalisés (sauf cas des profilés déjà installés avant coulage).

Les joints sont réalisés :

- soit sur la chape allégée durcie, par sciage du mortier jusqu'au 2/3 maximum de son épaisseur ; après séchage (entre 48 heures et 7 jours),
- soit par la mise en place avant le coulage à l'aide de règles-joint en PVC type PIANO ZERO.

Les règles-joints type PIANO ZERO peuvent être utilisés comme guide de niveau pour le dressage de la chape. Dans ce cas, régler les niveaux à l'aide de plots de calage en mortier traditionnel ou en chape allégée POLITERM.

Les plots seront suffisamment rapprochés pour éviter tout risque de flèche lors du dressage à la règle. Si les plots sont réalisés plus de 12 heures avant le coulage de **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200**, il faudra procéder à l'humidification de ces derniers. Les fractionnements réalisés avec les guides devront être prolongés dans le composite de recouvrement (revêtement collé, ragréage, chape...).

Les joints de fractionnement devront, dans le cas d'une réalisation d'une chape sur isolant, être réalisés conformément au NF DTU 26.2.

Ils sont à exécuter tous les 40 m² et au plus, tous les 8 m linéaires.

Les emplacements particuliers suivants sont à noter : les angles droits des murs de refends, les poutres principales, les sommiers porteurs, le changement de type de support, les angles saillants et les seuils des portes.

Dans tous les cas un calepinage des joints est établi pour les positionner au droit des points durs.

Les joints périphériques

La bande résiliente est arasée après la pose du revêtement de sol et avant la pose de la plinthe.

2.4.5.4. Réparation d'une fissure

En cas de fissuration accidentelle (> 3/10^{ème} de mm), intervenir de la façon suivante, avant pose du revêtement : dégarnir la fissure, l'arrêter aux extrémités, la remplir avec une résine époxydique d'injection ; sabler aussitôt la surface avec du sable fin (0,1/0,6 mm).

Les produits suivants sont, conformément à leur fiche technique, compatibles avec **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200**. La fissuration est traitée avant la pose du revêtement.

Cette opération est du ressort de l'applicateur de la chape.

Société	Produit de réparation	
MAPEI	EPORIP TURBO	EPORIP
SAINT-GOBAIN WEBER	Weber.rep MA203	
VPI	EPOFOND R	EPOFOND E

Tableau 3 – Produits de réparation

Sous réserve de respecter le fractionnement, une fissure réparée ne nuit pas à l'ouvrage.

2.4.5.5. Élimination de la pellicule de surface

L'applicateur doit procéder à l'élimination de la pellicule de surface pour toute pose de revêtement nécessitant l'adhérence avec **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** (carrelage, ragréage, ...). Cette opération est réalisée par brossage ou ponçage après 5 jours de séchage pour une chape de 5 cm d'épaisseur et au plus 2 jours avant la pose du revêtement au moyen d'une ponceuse d'applicateur de chape (disques abrasif) ou d'une brosse à nylon durs.

Ce délai de 2 jours maximum entre le ponçage de la chape et la pose du revêtement doit être respecté pour éviter d'éventuels phénomènes de tuilage de la chape.

Elle est suivie d'un dépoussiérage efficace à l'aide d'un aspirateur industriel et de l'application immédiate d'un primaire pour support poreux.

2.4.6. Tolérance d'exécution

- État de surface : la chape terminée doit être dépourvue de laitance.
- Planéité : la planéité visée est celle indiquée dans le NF DTU 26.2.

2.5. Pose du revêtement de sol

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 n'est pas destinée à rester apparente. Elle doit obligatoirement être recouverte d'un revêtement de sol parmi la liste des revêtements de sols admis (cf 1.1.2.1.).

Afin de garantir l'atteinte des performances mécaniques déclarées (classe C5 F1), le délai minimal de séchage avant la pose de tout revêtement de sol (ou application d'un enduit de lissage/ragréage) est fixé à 28 jours à compter de la fin du coulage de la chape.

LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200 ne doit pas être considérée comme un sol d'usure.

2.5.1. Préparation de la chape

Pour assurer une bonne adhérence des produits de liaisonnement et de collage sur la chape, la surface doit être grattée (élimination de la pellicule de surface) ou poncée et aspirée avant la pose des revêtements. Cette opération est du ressort de l'entreprise de mise en œuvre de la chape.

L'entreprise de mise en œuvre doit procéder à l'élimination du produit de cure par brossage (au moyen d'une monobrosse équipée d'un disque abrasif ou d'une brosse en nylon dur) au plus tard 2 jours avant la pose du revêtement de sol. Cette opération est suivie d'un dépoussiérage efficace et de l'application immédiate d'un primaire pour support poreux et d'un enduit de sol P3 fibré.

Pour préserver la planéité et éviter tout phénomène de tuilage de la chape, le délai entre le ponçage/dépoussiérage et la pose du revêtement de sol ne doit pas excéder 2 jours. Cette opération est réalisée par brossage après 5 jours minimum de séchage de la chape et au plus 2 jours avant la pose du revêtement au moyen d'une monobrosse équipée d'un disque abrasif ou brosse à nylon dur. Cette opération est suivie d'un dépoussiérage efficace et de l'application immédiate d'un primaire pour support poreux.

Pour éviter d'éventuels phénomènes de tuilage de la chape, le délai de 2 jours maximum entre le ponçage de la chape et la pose du revêtement doit être respecté.

2.5.2. Pose collée de revêtements

La pose collée des revêtements de sol plastique n'est pas visée.

2.5.2.1. Pose collée de carrelage

Le carrelage est appliqué en pose collée sur un enduit de sol P3 fibré pour rénovation bénéficiant d'un certificat « QB » appliqué en épaisseur minimale de 3 mm, il doit être interposé après application du primaire pour support poreux. Il est collé au moyen d'un mortier colle C2, C2-S1 ou C2-S2 bénéficiant d'un certificat « QB » avec double encollage systématique, après application du primaire adapté à la porosité du support.

Les carreaux posés sont conformes au NF DTU 52.2 P1-1 modifié comme suit :

- surface minimale : 100 cm²
- surface maximale : 2 200 cm²

2.5.2.2. Pose collée des revêtements textiles perméables hors fibres naturelles

En pose collée, seuls les revêtements textiles perméables, hors fibres naturelles, sont visés après interposition d'un enduit de sol P3 fibré rénovation. Cet enduit bénéficiant d'un certificat « QB » sera appliqué en 3 mm d'épaisseur après mise en œuvre du primaire associé pour support poreux.

Une vérification d'humidité résiduelle du support avant leur pose, conformément aux exigences relatives au support décrites au NF DTU 53.12 P1-1-1 (§6.1.5.1), est nécessaire. La procédure de contrôle de l'humidité résiduelle de **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** est disponible dans l'annexe 1 du dossier technique.

2.5.3. Pose désolidarisée

Pour les revêtements de sol sensibles à l'humidité (bois, stratifiés, ...), seule la pose désolidarisée est visée en interposant un film polyéthylène.

2.6. Maintien en service du produit ou procédé

Sans objet.

2.7. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.8. Assistante technique

EDILTECO France assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande, pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit.

Nota : Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à l'acceptation des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

2.9. Principes de fabrication et de contrôle

2.9.1. Fabrication des billes de polystyrène

La fabrication des billes POLITERM FEIN est réalisée à l'usine de Sèvremoine (49) spécialement équipée à cet effet. Cette fabrication fait l'objet d'un autocontrôle dont les résultats sont consignés dans un registre d'autocontrôle.

2.9.2. Centres de fabrication

La Société EDILTECO France établit la formule du mortier **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** à partir des matières premières disponibles sur la centrale.

Les centrales à béton qui fabriquent **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM / POLINIV 1000 ou 1200** ont un plan de maîtrise de la production qui est documenté dans un manuel qualité. Le système de maîtrise de la production se compose de procédures de maîtrise interne de la production qui comprend des contrôles, vérifications et essais réguliers sur le produit fini.

2.9.3. Contrôles

2.9.3.1. Contrôles des billes de polystyrène

La fabrication des agrégats légers est soumise au contrôle de qualité interne EDILTECO France. Le contrôle porte sur le calibrage des billes et leur masse volumique avant maturation (en silo).

La matière première destinée à la fabrication des billes (polystyrène expansible) est contrôlée régulièrement par le fabricant et vérifiée à nouveau avant son expansion sur la base du bulletin d'analyse fournisseur.

2.9.3.2. Validation de formules - Contrôle interne des différents centres de production

Sur la base des formulations précisées au § 2.2.2.2, les formules sont établies par le titulaire de l'Avis Technique à partir des matières premières disponibles sur la centrale.

Les performances annoncées dans ce présent Avis ne valent que pour les mortiers de chape allégée fabriqués en centrale à béton.

2.9.3.2.1. Pour LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200

La Société EDILTECO a la charge du contrôle sur la fabrication de **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000 ou 1200** dans les différents centres de production.

Les essais de validation de la formule par centrale sont :

- Masse volumique du mortier frais,
- Consistance au cône d'Abrams,
- Compression à 28 jours sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm.

Le titulaire du Document Technique d'Application doit compiler les résultats de ces essais de validation et les transmettre au CSTB au moment de la révision du Document Technique d'Application.

2.9.3.2.2. Pour LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200

La Société EDILTECO a la charge du contrôle sur la fabrication de **LA CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000 ou 1200** dans les différents centres de production.

Les essais de validation de la formule par centrale sont :

- Masse volumique du mortier frais,
- Etalement au cône CEN,
- Compression à 28 jours sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm.

Pour **LA CHAPE POLINIV 1000 ou 1200 en particulier**, une validation de formule complète et systématique en unité de production en amont des chantiers. L'intégralité des résultats requis — incluant obligatoirement les essais de résistances mécaniques à 28 jours — sera disponible, conforme et archivée préalablement à toute production.

Le titulaire du Document Technique d'Application doit compiler les résultats de ces essais de validation et les transmettre au CSTB au moment de la révision du Document Technique d'Application.

2.9.3.3. Suivi de fabrication du mortier

2.9.3.3.1. CHAPE ALLEGEE POLITERM

Sur la base des formulations précisées au § 2.2.2.2, les formules sont établies par le titulaire de l'Avis Technique à partir des matières premières disponibles sur la centrale.

Lors d'un premier chantier d'une centrale donnée et pour chaque mois différent de fabrication, les essais de caractérisation suivants sont effectués :

- Masse volumique du mortier frais,
- Consistance (cône d'Abrams),
- Compression à 28 jours sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm.

Spécifications CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000

- Masse volumique cible (kg/m³) : 1000
- Masse volumique mesurée (kg/m³) : 1000 ± 100
- Résistance à la compression à 28 jours (MPa) : ≥ 5

- Résistance à la flexion à 28 jours (MPa) : ≥ 1
- Affaissement (mm) : 100 ± 50

Spécifications CHAPE ALLEGEE POLITERM 1200

- Masse volumique cible (kg/m^3) : 1200
- Masse volumique mesurée (kg/m^3) : 1200 ± 120
- Résistance à la compression à 28 jours (MPa) : ≥ 5
- Résistance à la flexion à 28 jours (MPa) : ≥ 1
- Affaissement (mm) : 100 ± 50
- La mesure de la masse volumique du mortier est effectuée à la centrale à béton.

L'essai de résistance à la compression peut être réalisé sur une autre dimension d'éprouvette à la condition qu'une relation fiable avec l'essai de référence soit documentée. En cas de contestation, seuls les résultats obtenus avec l'essai de référence seront pris en compte.

Sur centrales, pour chaque fabrication, un contrôle de masse volumique sur mortier frais et de consistance sera réalisé et notifié sur le registre du fabricant transmis au titulaire.

A chaque chantier une série de trois éprouvettes sera référencée et conservée par le centre de fabrication ou par la Société EDILTECO.

2.9.3.3.2. CHAPE ALLEGEE POLINIV

Une validation de formule complète et systématique en unité de production en amont des chantiers est nécessaire conformément au 2.9.3.2. ci-avant.

A ce titre, aucune fabrication industrielle pour un chantier ne sera initiée sans qu'une validation complète et systématique de la formule n'ait été réalisée en unité de production, bien en amont du démarrage des travaux. Conformément aux exigences du §2.9.3.2, l'intégralité des résultats requis — incluant obligatoirement les essais de résistances mécaniques à 28 jours — sera disponible, conforme et archivée préalablement à toute production.

Lors d'un premier chantier d'une centrale donnée et pour chaque mois différent de fabrication, les essais de caractérisation suivants sont effectués :

- Masse volumique du mortier frais,
- Etalement (cône CEN),
- Compression à 28 jours sur éprouvettes $4 \times 4 \times 16$ cm.

Spécifications CHAPE ALLEGEE POLINIV 1000

- Masse volumique cible (kg/m^3) : 1000
- Masse volumique mesurée (kg/m^3) : 1000 ± 100
- Résistance à la compression à 28 jours (MPa) : ≥ 5
- Résistance à la flexion à 28 jours (MPa) : ≥ 1
- Etalement (cm) : 20 ± 2 (l'étalement sera mesuré à l'aide d'un cône CEN sur plaque humide suivant la NF EN 13454).

Spécifications CHAPE ALLEGEE POLINIV 1200

- Masse volumique cible (kg/m^3) : 1200
- Masse volumique mesurée (kg/m^3) : 1200 ± 120
- Résistance à la compression à 28 jours (MPa) : ≥ 5
- Résistance à la flexion à 28 jours (MPa) : ≥ 1
- Etalement (cm) : 20 ± 2 (l'étalement sera mesuré à l'aide d'un cône CEN sur plaque humide suivant la NF EN 13454).

La mesure de la masse volumique du mortier est effectuée à la centrale à béton.

L'essai de résistance à la compression peut être réalisé sur une autre dimension d'éprouvette à la condition qu'une relation fiable avec l'essai de référence soit documentée. En cas de contestation, seuls les résultats obtenus avec l'essai de référence seront pris en compte.

Sur centrales, pour chaque fabrication, un contrôle de masse volumique sur mortier frais et de consistance sera réalisé et notifié sur le registre du fabricant transmis au titulaire.

A chaque chantier une série de trois éprouvettes sera référencée et conservée par le centre de fabrication ou par la Société EDILTECO.

2.9.3.4. Suivi des chantiers

A chaque chantier, une série de trois éprouvettes sera référencée et conservée par le centre de fabrication ou par la Société EDILTECO.

2.10. Mention des justificatifs

2.10.1. Résultats expérimentaux

Essais réalisés au CSTB sur **LA CHAPE ALLEGEE POLITERM 1000** : rapport d'essais n° RE DSR-S-25-44120

2.10.2. Références chantiers

- Production du granulat POLITERM à l'usine de San Felice/Panaro (Italie) depuis 1981.
- Production du granulat POLITERM à l'usine de Sèvremoine (France) depuis 2005.
- L'importance globale des chantiers réalisés en France depuis 1997 avec les formules POLITERM représente plus de 1 900 000 m²
- Quant à la production du POLITERM dans le monde depuis plus de 45 ans, elle correspond à plus de 40 millions de m² dans plus de 44 pays.

Annexe 1 : Procédure de contrôle de l'humidité résiduelle (Méthode au Carbure)

La mesure de l'humidité résiduelle sur chapes légères de la gamme Politerm® s'effectue obligatoirement au moyen d'un hygromètre à carbure de calcium (Méthode HOECHST).

Protocole opératoire :

1. Relever les conditions ambiantes (température et humidité relative du local).
2. Prélever un échantillon au cœur du matériau, le broyer finement au mortier et peser une masse exacte de **20 g**.
3. Introduire l'échantillon dans la bouteille d'essai avec les billes d'acier et l'ampoule de carbure de calcium.
4. Fermer le bouchon manométrique, secouer vigoureusement et lire la pression après stabilisation (environ 10 minutes).
5. Sécurité : Libérer le gaz acétylène résiduel loin de toute source d'inflammation (de préférence à l'air libre).

Calcul de la valeur corrigée : Compte tenu de la faible masse volumique du Politerm® par rapport à un mortier traditionnel, la valeur brute lue sur le manomètre doit être impérativement divisée par le facteur correctif associé à sa densité nominale :

- **CHAPE POLITERM 1000** : Facteur de division = **1,7**

- **CHAPE POLITERM 1200** : Facteur de division = **1,5**

Limites d'application : Ce protocole est strictement applicable aux mortiers composés exclusivement de billes de polystyrène vierge Politerm®. En cas de pose d'un enduit de sol, chaque couche de matériau doit faire l'objet d'un contrôle d'humidité indépendant.