Annulé le : 15/07/2020

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **12/16-1727**

Annule et remplace l'Avis Technique 12/14-1676

Système de revêtement de sol à base de résine de synthèse pour sol à usage piétonnier

Synthetic resin floor covering system for pedestrian use

Systèmes « Striathane SP autolissant »

Relevant de la norme	**NF EN 13813**

Titulaire : Société Peintures Maestria
ZI Rue Denis Papin
FR-09100 Pamiers

Groupe Spécialisé n° 12

Revêtements de sol et produits connexes

Publié le 24 avril 2017

Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)
© CSTB 2017

Avis Technique non valide

Le Groupe Spécialisé n° 12 « Revêtements de Sol et Produits Connexes » a examiné, le 12 mai 2016, le procédé STRIATHANE SP AUTOLISSANT présenté par la Société Peintures Maestria. Il a formulé, sur ce procédé l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne. Il annule et remplace l'Avis Technique 12/14-1676.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Systèmes de revêtement de sol à usage piétonnier (famille SC1) à base de résine polyuréthanne autolissante coulée, et constitués comme suit.

1.11 Système E12

Il est constitué comme décrit à l'article 2.2 du Dossier Technique ; il comprend :

- une couche de primaire à base de résine époxy « RESINE MULTICOUCHE » ; une couche de masse à base de résine polyuréthanne « STRIATHANE SP AUTOLISSANT » ;
- une couche de finition à base de polyuréthanne « VERNIS FINISH PO ».

Epaisseur : 2,2 mm.

1.12 Système E21

Il est constitué comme décrit à l'article 2.2 du Dossier Technique ; il comprend :

- deux couches de primaire à base de résine époxy « PAREVAPOX » ; une couche de masse à base de résine polyuréthanne « STRIATHANE SP AUTOLISSANT » ;
- une couche de finition à base de polyuréthanne « VERNIS FINISH PO ».

Epaisseur 2,65 mm.

1.2 Mise sur le marché

Conformément au règlement (UE) n° 305/2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction, les constituants des systèmes STRIATHANE SP AUTOLISSANT font l'objet de déclarations de performances établies par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13813 (05/2003).

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Domaine d'emploi de ces systèmes de revêtement de sol :

En travaux neufs et de réhabilitation

Locaux intérieurs ayant au plus le classement U4 P3 E2 C2 selon le *Cahier n°3509 du CSTB de novembre 2004.*

Sur les supports suivants :

- Support à base de liants hydrauliques, continu, en mortier de ciment ou béton, neuf ou ancien après dépose de l'ancien revêtement,
- Carrelage existant adhérent sur support béton, à l'exclusion du dallage sur terre plein,
- Sol coulé à base de résine de synthèse existant adhérent.

préparés comme indiqué aux § 5.112 et 5.122 du Dossier Technique.

Ces revêtements conviennent aux sols chauffants par accumulation conçus en chauffage de base et fonctionnant donc en régime peu variable (exécutés conformément aux normes NF DTU 65.7 et NF DTU 65.14).

Cas d'un support humide ou exposé à des reprises d'humidité

Dans le cas d'un support humide non ruisselant ou d'un support exposé aux reprises d'humidité, seul le système E21 avec 2 couches de préparation à base de résine PAREVAPOX est prescrit.

Est en particulier considéré comme support humide, un support dont le taux d'humidité contrôlé à la bombe à carbure à partir de 4 cm de profondeur est supérieur à 4,5 %.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

2.211 Réaction au feu

Le système E12 fait l'objet du rapport du FCBA n° 10/RC-36 de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1 avec classement Bfl-s1 valable en pose adhérente sur tout support classé A2fl ou A1fl de masse volumique supérieure ou égale à 1400 kg/m^3 et d'épaisseur minimale de 6mm.

Le système E21 fait l'objet du rapport du FCBA n° 14/RC-35 de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1 avec classement Cfl-s1 valable en pose adhérente sur tout support classé A2fl ou A1fl de masse volumique supérieure ou égale à 1600 kg/m^3 et d'épaisseur minimale de 6 mm.

2.212 Acoustique

Efficacité normalisée au bruit de choc non communiquée.

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

Le procédé dispose de Fiches 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).

Les produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur.

2.214 Données environnementales

Les systèmes « STRIATHANE SP AUTOLISSANT » ne disposent d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peuvent donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

2.215 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.

2.22 Durabilité Entretien

Pour des conditions normales d'usage et d'entretien, le classement du § 2.1 ci-avant signifie une présomption de durabilité d'au moins dix ans ; cf. « Notice sur le classement UPEC des locaux », *Cahier du CSTB 3509 de novembre 2004*.

Les méthodes préconisées pour l'entretien et le nettoyage décrites au chapitre 7 du Dossier Technique sont de nature à conserver au sol un aspect satisfaisant.

En fonction de l'usage et de l'exposition aux UV, une réfection de la couche de finition, décrite à l'article 8 du Dossier Technique, peut être nécessaire ; elle est réalisée dans les conditions décrites à l'article 5.73 du Dossier Technique.

La mise en place de paillassons ou autres systèmes de dimensions suffisantes et judicieusement positionnés est préconisée pour capter les particules abrasives, aux accès extérieurs.

2.23 Fabrication et contrôles

Cet Avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED).

2.24 Mise en œuvre

La reconnaissance et la préparation des supports, ainsi que la préparation et l'application des mélanges, sont exclusivement réalisées par des entreprises habilitées par la Société PEINTURES MAESTRIA au sens du § 4.3 du Dossier Technique.

L'application doit s'effectuer dans les conditions de température (y compris celle du support) et d'humidité requises.

Le support doit répondre aux critères requis.

Dans le cas de locaux classés U4P3, le grenaillage du support est obligatoire.

Le surfaçage éventuel ne peut être réalisé qu'à l'aide du mélange de résine et de charges adaptées tel que défini dans le Dossier Technique.

Après grenaillage ou rabotage, une couche d'égalisation généralisée est obligatoire.

Dans tous les cas, les produits employés pour les travaux préparatoires ainsi que leurs conditions d'emploi doivent être ceux décrits dans le Dossier Technique ; cela est tout particulièrement important

dans le cas d'une application sur support humide ou exposé aux reprises d'humidité.

L'application sur support humide et/ou sujet aux remontées d'humidité nécessite le recours au système E21 avec l'utilisation du primaire à base de liant « PAREVAPOX » appliqué en 2 couches de 0.45 kg/m².

La mise en œuvre nécessite une bonne organisation du chantier et le strict respect des préconisations décrites au chapitre 5 du Dossier Technique.

La Société PEINTURES MAESTRIA met son assistance technique à la disposition des applicateurs du système dans les conditions prévues au Dossier Technique.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Type et nature du support

Le Maître d'ouvrage via le Maître d'œuvre est tenu d'informer l'entreprise applicatrice du type et de la nature du support. Il devra notamment préciser s'il s'agit d'un support humide ou exposé aux reprises d'humidité, d'un plancher béton sur bacs acier, ou la nature du sol existant.

2.32 Cohésion du support

Le gros œuvre ou le chapiste doit être informé par le maître d'œuvre de l'exigence de cohésion de surface.

2.33 Fissures

Pour toute fissure d'ouverture supérieure à 0,8 mm, le maître d'œuvre devra faire réaliser une étude par un bureau d'études spécialisé pour déterminer la stabilité du support.

2.34 Entreprises agréées par la Société PEINTURES MAESTRIA

La Société PEINTURES MAESTRIA est tenue de tenir à disposition la liste des entreprises à qui elle confie la mise en œuvre et est tenue d'assurer le suivi de ses entreprises qu'elle agrée.

2.35 Cas d'une mise en œuvre sur plancher chauffant – Fractionnement

Dans ce cas, les joints de fractionnement du support sont reconduits dans le revêtement. La Société PEINTURES MAESTRIA devra apporter son assistance technique pour le traitement de ces joints.

2.36 Assistance technique

La Société PEINTURES MAESTRIA est tenue de proposer son assistance technique à l'entreprise applicatrice dans les conditions prévues au § 4.3 du DTED précisant que la Société PEINTURES MAESTRIA dispose d'un service Assistance chantier qui a, entre autre, pour mission d'assurer la formation aux techniques d'application de mise en œuvre des produits PEINTURES MAESTRIA.

2.37 Réfection de la couche de finition

Il appartient au maître d'ouvrage et à l'exploitant de veiller à ce que le renouvellement de la couche de finition soit assuré dans le cadre d'un contrat avec l'entreprise ayant réalisé les travaux ou par une entreprise agréée.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation de ce système, dans les conditions de mise en œuvre et d'entretien visés par le présent Avis Technique, pour le domaine d'emploi accepté est appréciée favorablement.

Validité

3 ans, venant à expiration le 31 01 2020.

Pour le Groupe Spécialisé n° 12
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

3.1 Portée de la révision

Il s'agit de la première révision de l'Avis technique relatifs à ces procédés sans modification du système ni du domaine d'emploi revendiqué.

3.2. Couche de finition

La couche de finition n'est pas un filtre U.V. Un risque de jaunissement du revêtement ne peut pas être exclu dans les zones exposées au soleil.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 12

Annulé le : 15/07/2020

A. Description

1. Définition générale

1.1 Objet

Les systèmes STRIATHANE SP AUTOLISSANT sont des procédés de revêtements de sol coulés du type « revêtement autolissant » à base de résine polyuréthane.

1.2 Destination

Domaine d'emploi de ces systèmes de revêtement de sol :

En travaux neufs et de réhabilitation

Locaux intérieurs ayant au plus le classement U4 P3 E2 C2 selon le *Cahier n°3509 du CSTB de novembre 2004.*

Sur les supports suivants :

- Support à base de liants hydrauliques, continu, en mortier de ciment ou béton, neuf ou ancien après dépose de l'ancien revêtement,
- Carrelage existant adhérent sur support béton, à l'exclusion du dallage sur terre-plein,
- Sol coulé à base de résine de synthèse existant adhérent.
- préparés comme indiqué aux § 5.112 et 5.122 du Dossier Technique.

Ces revêtements conviennent aux sols chauffants par accumulation conçus en chauffage de base et fonctionnant donc en régime peu variable (exécutés conformément aux normes NF DTU 65.7 et NF DTU 65.14).

Cas d'un support humide ou exposé à des reprises d'humidité

Dans le cas d'un support humide non ruisselant ou d'un support exposé aux reprises d'humidité, seul le système E21 avec 2 couches de préparation à base de résine PAREVAPOX est prescrit.

Est en particulier considéré comme support humide, un support dont le taux d'humidité contrôlé à la bombe à carbure à partir de 4 cm de profondeur est supérieur à 4,5 %.

2. Définition qualitative et quantitative

2.1 Type

Revêtement de sol coulé, continu, du type « revêtement autolissant » à base de résine polyuréthane préparé et appliqué directement sur chantier. Les produits sont livrés en kits pré-dosés prêts à l'emploi.

2.2 Structure

Système E12

Il comprend :

- Un primaire à base de résine époxy sans solvant « RESINE MULTICOUCHE V01 ».
- Une couche de masse à base de résine polyuréthane STRIATHANE SP AUTOLISSANT comme revêtement autolissant.
- Une couche de finition à base de résine polyuréthane VERNIS FINISH PO.

Système E21

Il pourra être appliqué sur supports humides ou exposés à des remontées d'humidité. Il comprend :

- Deux couches de primaire à base de résine époxy sans solvant PAREVAPOX.
- Une couche de masse à base de résine polyuréthane STRIATHANE SP AUTOLISSANT comme revêtement autolissant ;
- Une couche de finition à base de résine polyuréthane VERNIS FINISH PO.

2.3 Caractéristiques spécifiées par le fabricant

2.31 Caractéristiques d'identification RESINE MULTICOUCHE V01

Utilisation comme primaire, tiré à zéro et traitement des points particuliers.

	Résine	Durcisseur	Charge
Désignation commerciale	RESINE MULTICOUCHE V01 Base	RESINE MULTICOUCHE V01 Durcisseur	Quartz 57 (0,1-0,3 mm)
Nature chimique	Epoxy	Amine	SiO2 (≥ 97%)
Consistance	Liquide	Liquide	Poudre
Aspect visuel	Incolore	Jaune pâle	Sable
Densité à 20 °C (g/cm3)	1,14 +/- 0,05	1,04 +/- 0,05	2,65 +/- 0,1
Viscosité à 20 °C	Brookfield : 55-65 p	Coupe 4 : 25-35 s	/
Extrait sec à 105 °C (à 1 h)	98,35%	/	100%
Conditionnement	17,75 kg	7,25 kg	25kg

Mélange utilisé comme :

- Primaire
  - Nature chimique : Epoxy bi-composant sans solvant
  - Consistance : Liquide
  - Extrait sec : 96,9 +/- 2 %
  - Aspect visuel : Incolore
  - Densité à 20 °C : 1,10 +/- 0,05 g/cm3
    - □ Pot life : A 10 °C : 40-60 mn
      A 20 °C : 20-30 mn
      A 30 °C : 10-15 mn
- Tiré à zéro

  La RESINE MULTICOUCHE V01 sera chargée avec du Quartz 57 dans le ratio 50/50 en poids, de sorte à récupérer d'éventuels défauts de planéité. Consommation : 1,6 à 2,0 kg/m²/mm.
- Autres utilisations

Fonction / Aspect	Produit	Préparation mélange	Consommation
Mortier de rebouchage	RESINE MULTICOUCHE V01 /Charge pour Mortier ou QUARTZ 57	Ratio en poids : 1 de mélange (Base+Durcisseur) pour 6 à 8 de Charge pour Mortier ou QUARTZ 57	2,25 kg/mm/m²
Plinthes à gorges	RESINE MULTICOUCHE V01 / QUARTZ 57	Ratio en poids : 1 de mélange (Base+ Durcisseur) pour 5 de QUARTZ 57	1 kg/ml pour plinthes de 5 cm de haut sur 3 cm

2.32 Caractéristiques d'identification PAREVAPOX

Utilisation comme primaire ou tiré à zéro.

	Résine	Durcisseur
Désignation commerciale	PAREVAPOX Base	PAREVAPOX Durcisseur
Nature chimique	Epoxy	Amine
Consistance	Liquide	Liquide
Aspect visuel	Incolore	Incolore
Densité à 20 °C (g/cm3)	1,10 +/- 0,05	1,02 +/- 0,05
Viscosité à 20 °C	Brookfield : 6-9 P	Krebs Stormer : 75-95 KU
Conditionnement	16 kg	9 kg

Mélange utilisé comme :

- Primaire
  - Nature chimique : Epoxy bi-composant sans solvant
  - Consistance : Liquide
  - Extrait sec : 95,5 ± 3 %
  - Aspect visuel : Incolore
  - Densité à 20 °C : 1,10 +/- 0,05 g/cm3
  - Pot life : A 10 °C : 40-60 mn
    A 20 °C : 20-30 mn
    A 30 °C : 10-15 mn
- Tiré à zéro

Le PAREVAPOX sera chargé avec du Quartz 57 dans le ratio 50/50 en poids, de sorte à récupérer d'éventuels défauts de planéité. Consommation : 1,6 kg/m²/mm.

- Autres utilisations

Fonction / Aspect	Produit	Préparation mélange	Consommation
Mortier de rebouchage	PAREVAPOX /Charge pour Mortier ou QUARTZ 57	Ratio en poids : 1 de mélange (Base+Durcisseur) pour 6 à 8 de Charge pour Mortier ou QUARTZ 57	2,25 kg/mm/m²

2.33 Caractéristiques d'identification STRIAFIX

	Résine	Durcisseur
Désignation commerciale	STRIAFIX Base	STRIAFIX Durcisseur
Nature chimique	Epoxy	Amine
Consistance	Liquide	Liquide
Aspect visuel	Incolore	Jaune pâle
Densité à 20 °C (g/cm3)	1,10 +/- 0,05	1,00 +/- 0,05
Viscosité à 20 °C	Brookfield : 10-14 p	Coupe 4 : 17-23 s
Conditionnement	3,15 kg	1,85 kg

- Nature chimique : Epoxy bi-composant sans solvant
- Consistance : Liquide
- Extrait sec : 98 +/- 2 %
- Aspect visuel : Incolore
- Densité à 20 °C : 1,07 +/- 0,05 g/cm3
- Pot life : A 10 °C : 40-60 minutes
  A 20 °C : 30 minutes
  A 30 °C : 15 minutes

2.34 Caractéristiques d'identification STRIASOL MORTIER E

Utilisation comme primaire, tiré à zéro et traitement des points particuliers.

	Résine	Durcisseur	Charge
Désignation commerciale	STRIASOL MORTIER E Base	STRIASOL MORTIER E Durcisseur	STRIASOL MORTIER E Charge
Nature chimique	Epoxy	Amine	SiO2
Consistance	Liquide	Liquide	Poudre
Aspect visuel	Incolore	Jaune pâle	Sable
Densité à 20 °C (g/cm3)	1,08 +/- 0,05	0,98 +/- 0,05	2,65 +/- 0,1
Viscosité à 20 °C	Coupe 4 : 30-40 s	Coupe 4 : 15-19 s	/
Conditionnement	1,609 kg	0,663 kg	25 kg

Mélange utilisé comme :

- Primaire
  - Nature chimique : Epoxy bi-composant sans solvant
  - Consistance : Pâteux
  - Extrait sec : 98 +/- 2 %
  - Aspect visuel : Incolore
  - Densité à 20 °C : 2,30 +/- 0,10 g/cm3
  - Pot life : A 10 °C : 1h30 à 2h00
    A 20 °C : 1 h
    A 30 °C : 1/2 h

2.35 Caractéristiques d'identification STRIATHANE SP AUTOLISSANT

Utilisation comme : Revêtement autolissant (couche de masse)

Couleurs standards : Teintes RAL/AFNOR

	Résine	Durcisseur	Charge
Désignation commerciale	STRIATHANE SP Base	STRIATHANE SP Durcisseur	QUARTZ 57
Nature chimique	Polyol hydroxylé	Polyisocyanate aromatique	Quartz
Consistance	Liquide	Liquide	Poudre
Aspect visuel	Teintée	Brun	Incolore
Densité à 20 °C (g/cm3)	1,46-1,48 +/- 0,05 (selon la teinte)	1,24 +/- 0,05	2,65 +/- 0,1
Viscosité à 20 °C	Krebs Stormer : 120-125 KU	CF4 : 40+/-2s	/
Extrait sec à 105 °C à 1 h	100 %	100 %	100 %
Poids	10 kg	2,1 kg	5,0 kg

Mélange (Base / Durcisseur / Charge)

Caractéristiques physico-chimiques :

- Ratio en poids : 59/12/29
- Aspect : Brillant
- Densité à 20 °C : 1,65 +/- 0,1 g/cm3
- Pot life du mélange : A 10 °C : 40-60 mn
  A 20 °C : 20-30 mn
  A 30 °C : 10-15 mn

Caractéristiques mécaniques (pour information) du mélange durci

- Allongement à la rupture : > 10 %
- Dureté shore A à 28 jours et 23 °C : 88

2.36 Caractéristiques d'identification VERNIS FINISH PO

Utilisation comme : couche de finition incolore.

	Résine	Durcisseur
Désignation commerciale	VERNIS FINISH PO Base	VERNIS FINISH PO Durcisseur
Nature chimique	Polyacrylate	Isocyanate aliphatique
Consistance	Liquide	Liquide
Aspect visuel	Laiteux	Incolore
Densité à 20 °C (g/cm3)	1,05 +/- 0,05	1,12+/- 0,05
Viscosité à 20 °C	Krebs Stormer : 60-70 KU	Krebs Stormer : 95-115 KU
Poids	4,40 kg	0,60 kg

Mélange

- Ratio en poids : 82,6/17,4
- Densité à 20 °C : 1,07 +/- 0,05 g/cm3
- Pot life : A 10 °C : 60 mn
  A 20 °C : 30 mn
  A 30 °C : 15 mn
- Aspect : Mat satiné

Annulé le : 15/07/2020

2.37 Caractéristiques du revêtement fini (hors tiré à zéro (Cf. § 2.31))

Consommation	Système E12	Système E21
RESINE MULTICOUCHE V01 en primaire		
Quantité de liant à appliquer	0,4 à 0,5 kg/m²	
Epaisseur théorique	350 à 450 µm	
PAREVAPOX en primaire		
Quantité à appliquer		2 x 0,45 kg/m²
Epaisseur théorique		2 x 400 µm
STRIATHANE SP en primaire		
Quantité à appliquer		
Epaisseur théorique		
STRIATHANE SP Autolissant		
Quantité de liant à appliquer	3,0 kg/m²	3,0 kg/m²
Epaisseur (en mm)	1,8 mm	1,8 mm
VERNIS FINISH PO		
Quantité de liant à appliquer	0,1 kg/m²	0,1 kg/m²
Epaisseur (en µm)	50 µm	50 µm
Epaisseur totale théorique	**2,2 mm**	**2,65 mm**
Epaisseur totale hors Tiré à Zéro	2,2 mm	2,65 mm
Epaisseur totale avec Tiré à Zéro	3,5 mm	3,65 mm

Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude

Dureté shore A après 88 jours à 20 °C : 65 +/- 3.Adhérence sur béton : > 1,0 N/mm² - Rupture cohésive dans le support. Adhérence sur béton humide : >1,0 N/mm² - Rupture cohésive dans le support. Porosité de surface (moyenne à 24 heures): 0,0 ml/m²/h.

3. Etiquetage

Conditionnements

Les produits sont conditionnés en kits pré-dosés prêts à l'emploi. Chaque emballage comporte une étiquette indiquant les informations suivantes :

a) Nom du produit,

b) Teinte,

c) Poids net,

d) Rapport de mélange,

e) Numéro de lot,

f) Phrases réglementaires,

g) Pictogrammes de danger,

h) Marquage CE.

4. Fabrication, contrôle et application

4.1 Fabrication des résines

L'ensemble des produits est fabriqué dans l'usine de Pamiers, certifiée ISO 9001 version 2008.

4.2 Contrôles

Ils se font sur :

- les matières premières à l'arrivée sur le site (appellation, numéro de lot, indice de réfraction, etc...) ;
- les produits finis au cours des diverses étapes de fabrication conformément aux procédures qualité.

Contrôles sur les matières premières

Ils concernent l'ensemble des matières premières et selon la criticité, il est effectué :

- un contrôle visuel,
- un contrôle avec prélèvement pour vérification d'un certain nombre de caractéristiques.

Dans tous les cas, un bulletin d'analyse est fourni à la livraison.

Des contrôles inopinés sur les matières premières réceptionnées peuvent être réalisés pour vérifier :

- la viscosité,
- la masse volumique,
- l'indice de réfraction,
- le spectre IR,
- la composition, etc...

Contrôle sur produits

- Masse volumique,
- Extrait sec (Base, Durcisseur, Mélange),
- Viscosité des composants et/ou du mélange,
- Contrôle colorimétrique au spectrophotocolorimètre,
- Séchage,
- Indice d'amine,
- Brillant spéculaire,
- Application.

4.3 Application et Assistance Technique

La Société PEINTURES MAESTRIA confie la mise en œuvre de ses produits à des entreprises d'application formées pour ce faire par la Société PEINTURES MAESTRIA.

Les applicateurs doivent disposer :

- d'un personnel qualifié dans l'emploi des résines, du matériel de préparation du support ou d'application des produits ;
- sur chaque chantier, d'un chef d'équipe qualifié dans l'emploi des résines et du matériel nécessaire, chargé de la reconnaissance des supports, de l'organisation et l'encadrement du chantier. La Société PEINTURES MAESTRIA, en tant que fabricant, ne met jamais en œuvre ses produits. Cependant, elle dispose d'un service Assistance chantier qui a, entre autre, pour mission d'assurer la formation aux techniques d'application de mise en œuvre des produits PEINTURES MAESTRIA. Le service Assistance chantier est constitué d'une équipe pluridisciplinaire d'applicateurs spécialisés dans le domaine des revêtements de sol. Ces applicateurs interviennent directement sur sites et assurent ainsi une assistance technique lors du démarrage des chantiers. Chaque intervention fait l'objet d'un rapport de visite dans lequel sont reprises toutes les informations concernant le chantier (support, système, conditions et matériels d'application, point d'amélioration, etc...).

5. Mise en œuvre

5.1 Supports et préparation des supports

5.11 Supports neufs à base de liants hydrauliques

Dalles ou chapes adhérentes exécutées conformément à la norme NF DTU 26.2.

Dalles ou chapes flottantes exécutées conformément à la norme NF DTU 26.2.

Dallages en béton exécutés conformément à la norme NF P11-213 (DTU 13.3).

Planchers dalles avec continuité sur appuis :

- dalle pleine en béton armé coulée in situ,
- dalle pleine coulée sur prédalles en béton armé,
- dalle pleine coulée sur prédalles en béton précontraint.

exécutés conformément à la norme NF DTU 21.

Planchers en béton coulés sur bacs acier collaborant avec continuité aux appuis et exécutés conformément à la norme NF DTU 21.

Planchers nervurés à poutrelles en béton armé ou en béton précontraint et entrevous exécutés conformément au CPT « Planchers », titre 3, publié dans les *Cahiers du CSTB 2892*, 1ère partie.

Planchers constitués de dalles alvéolées en béton armé ou en béton précontraint exécutés conformément à la norme NF DTU 23.2.

Planchers chauffants

Ils doivent avoir été exécutés conformément à la norme NF P52-302 (DTU 65.7) et à la norme NF DTU 65.14 (Partie 1) et conçus en « chauffage de base » où le plancher fonctionne en régime peu variable, la température de surface du revêtement doit être au plus égale à +28 °C (arrêté du 23 juin 1988).

5.111 Exigences relatives au support

Planéité

Cf. DTU 54.1. Pour toute flèche comprise entre 5 et 7 mm, une couche de reprofilage est réalisée : se reporter aux paragraphes 2.2 et 2.3 et aux fiches systèmes.

Etat de surface

Conforme aux dispositions décrites respectivement dans la norme NF DTU 26.2, dans la norme NF DTU 21 et dans la norme NF P 11-213 (DTU 13.3).

Propreté et cohésion

Le support doit être sain et résistant. Il ne doit être ni friable, ni poudreux et il doit être exempt de laitance, de ciment et de particules non adhérentes (pulvérulence). La cohésion du support devra être conforme à la norme NF DTU 54.1.

La surface doit être exempte de résidus qui modifient les propriétés de mouillage telles que huiles, graisses, acides gras, plâtres, enduits,... et de taches diverses telles que taches de peinture, plâtre, goudron, rouille, produits pétroliers,...

Annulé le : 15/07/2020

Porosité

Durée d'absorption de la goutte d'eau : doit être dans la plage 60 - 240 secondes.

Rugosité

Le support doit être légèrement rugueux.

Age

Au moment de l'application, le support doit âgé de plus de 28 jours (durée minimale pouvant être largement dépassée en fonction des conditions climatiques de séchage).

Siccité

Au moment de l'application, le support doit avoir une teneur en eau résiduelle qui n'excède pas 4,5 % à partir de 4 cm de profondeur (cf. NF DTU54.1).

5.112 Travaux préparatoires

Dispositions relatives aux risques de remontées d'humidité

C'est le système E21 qui comprend deux couches de PAREVAPOX qui est mis en œuvre dans ce cas. Les dallages et les planchers béton coulés sur bac acier sont considérés comme des supports à risque vis-à-vis de l'humidité. Ils recevront le système E21.

Préparation mécanique

Les surfaces doivent être soigneusement préparées de façon à les débarrasser de toute souillure, laitance de ciment, balèvre, huile, graisse ou produit de cure. Les procédés suivants peuvent être utilisés en fonction de l'état du support, de l'importance des surfaces à traiter et de leur localisation : grenaillage, ponçage abrasif, meulage, rabotage, décapage à l'abrasif, ponçage diamant. Dans le cas de locaux classés U4P3, le grenaillage est obligatoire. Il convient d'adapter les conditions de grenaillage au support tout particulièrement dans le cas d'une chape adhérente d'épaisseur inférieure à 5 cm.

Traitement des fissures

Les prescriptions de la norme NF DTU 54.1 (§ 7.2.2) s'appliquent et sont complétées comme suit. Les fissures éventuelles non filiformes doivent être préalablement élargies puis seront bouchées avec un enduit constitué de RESINE MULTICOUCHE V01 (ou PAREVAPOX sur support humide ou exposé aux reprises d'humidité) et de charge Quartz 57.

Ragréage localisé

Un surfaçage (ou ragréage) localisé peut être nécessaire, notamment là où le support ne présente pas la planéité requise; pour cela, utiliser exclusivement, après préparation du support et dépoussiérage, le mélange suivant : RESINE MULTICOUCHE V01 (ou PAREVAPOX sur support humide ou exposé aux reprises d'humidité) et charge Quartz 57 dans le ratio 50/50 en poids, de sorte à rattraper localement la planéité du support. S'il s'agit de reboucher des nids de poule, le ratio RESINE MULTICOUCHE V01 (ou PAREVAPOX sur support humide ou exposé aux reprises d'humidité) et charge Quartz 57 pourra varier de 40/60 à 20/80 selon la taille de ceux-ci. Les enduits de sol usuels à base de liants hydrauliques ne conviennent en aucun cas.

Ragréage généralisé de la surface

Après grenaillage ou rabotage, une couche d'égalisation généralisée est obligatoire.

Les couches d'égalisation se distinguent par la quantité de produit appliquée par mètre carré et donc par leur épaisseur. La couche adéquate doit être choisie en fonction des inégalités du support. L'épaisseur maximale d'une seule couche d'égalisation est d'environ 4-5 mm. Une couche d'égalisation a deux fonctions :

- elle a une fonction de primaire permettant donc de régulariser la porosité d'un support ;
- elle permet d'égaliser certaines inégalités du support (en fonction de son épaisseur).

La Société PEINTURES MAESTRIA propose plusieurs systèmes d'égalisation en fonction des inégalités du support. Ces systèmes sont nécessairement réalisés à partir de la RESINE MULTICOUCHE V01 pour les supports secs ou du PAREVAPOX pour les supports humides ou exposés à des reprises d'humidité et fluctuent en fonction de la granulométrie et de la quantité de charges utilisées (cf. *Tableau du § 2.31*).

5.12 Sol ancien

5.121 Nomenclature

Carrelage ancien sur support béton (à l'exclusion du dallage sur terre-plein) ou mortier de ciment, en bon état, présentant une bonne adhérence au mortier de scellement (carrelage scellé) ou au support (carrelage collé) et tel que décrit dans le *Cahier du CSTB 3716*. Support en béton ou en mortier de ciment après dépose de l'ancien revêtement de sol et élimination des matériaux sous-jacents non cohésifs comme indiqué dans le *Cahier du CSTB 3716 d'aout 2012* «.Revêtement de sol coulé existant à base de résine époxy ou polyuréthanne présentant une bonne adhérence au support et conforme au *Cahier du CSTB 3716 d'aout 2012*. Ces revêtements de sol coulés existants nécessitent de faire appel à l'assistance technique de la Société PEINTURES MAESTRIA pour la reconnaissance de ces supports (cf. § 4.3).

5.122 Travaux préparatoires

Cas des anciens sols à base de liants hydrauliques

Dans chaque cas, les travaux préparatoires sont ceux décrits dans le *Cahier du CSTB 3716 d'aout 2012* mais lorsque de tels travaux de préparation s'avèrent nécessaires (surfaçage), ils sont réalisés dans les conditions et avec les produits préconisés à l'article 5.112 du présent Dossier Technique. Il faut prévoir, préalablement aux opérations de surfaçage, les travaux suivants : rabotage conventionnel, rabotage avec des couteaux, ponçage avec un disque de pierre, ponçage avec un disque diamant, grenaillage. Les souillures éventuelles doivent être complètement éliminées.

Cas d'un carrelage existant

On vérifiera :

- par sondage, la parfaite adhérence des carreaux sur le support ;
- l'état des joints : ceux-ci devront être parfaitement adhérents (aussi bien au niveau des carrelages et autres points particuliers) ;
- le support doit être sec. Dans le cas d'un ancien local humide avec risque d'infiltration d'eau dans les joints, les carreaux sont déposés ;
- Les carreaux non adhérents seront éliminés. Les joints défectueux seront aussi éliminés et refaits selon les règles de l'art et DTU en vigueur.

Lorsqu'il y a dépose ponctuelle de certains carreaux, un ragréage est réalisé (cf. § 5.112 - Travaux préparatoires – Ragréage localisé). Un grenaillage léger généralisé de la surface à revêtir permet d'assainir la surface (et en particulier les joints) et d'ouvrir les porosités des joints comme des carreaux ce qui favorisera l'accrochage. Une couche de STRIAFIX, sera appliquée pour favoriser la liaison entre le carrelage et le système à venir. Sur celle-ci une couche d'égalisation constituée de RESINE MULTICOUCHE V01 et de la charge Quartz 57 devra être appliquée (consulter notre service technique).

Cas d'un revêtement de sol coulé existant

L'ensemble de la surface doit être poncé à l'aide d'un plateau diamanté afin de retrouver la couche de masse. Cette opération pourra être suivie d'un grenaillage et d'un dépoussiérage.

5.13 Traitement des joints du support (cf. Figure en annexe)

Il s'agit là de la préparation des joints existants préalablement à la réalisation du revêtement.

Les joints de retrait (sciés) seront au moment de l'application du STRIATHANE SP AUTOLISSANT rebouchés à l'aide d'un coulis de résine époxydique sans solvant type RESINE MULTICOUCHE V01 (ou PAREVAPOX sur support humide ou exposé aux reprises d'humidité) chargée de QUARTZ 57 fourni par la société Peintures MAESTRIA afin de remplir en totalité la réservation du sciage.

Sur planchers chauffants, les joints sont reconduits dans le revêtement. Ils seront obturés à l'aide d'un mastic polyuréthanne (consulter la Société PEINTURES MAESTRIA).

Les joints de construction (joints secs) sont ouverts en V et rebouchés au moment de l'application du STRIATHANE SP AUTOLISSANT par un mortier époxydique STRIASOL MORTIER E sur primaire époxy fourni par la société Peintures MAESTRIA.

Les joints de dilatation : le revêtement sera interrompu au droit du joint de dilatation et traité de la façon suivante :

- création d'une engravure de part et d'autre du joint ; l'épaisseur de l'engravure est déterminée par le niveau final du revêtement en fonction des équerres choisies.
- mise en place, après la pose, d'un revêtement de profilé adapté et prévu pour résister aux charges maximales dans le local.

Les joints de dilatation ne sont jamais recouverts, mais protégés avec un profilé de recouvrement type profilé de chez Veda France.

5.14 Arrêts

Ancrages des bords de revêtements conformes aux prescriptions du NF DTU 54.1.

Annulé le : 15/07/2020

5.15 Supports en plinthes

5.151 Nomenclature

Ils comprennent :

- les murs, cloisons délimitant les locaux et assurant la distribution intérieure ;
- les costières ou murets bordant les trémies ;
- les massifs.

En règle générale, les supports verticaux à base hydraulique ou plâtre, devront répondre aux exigences des DTU 23.1, 26.1, 25.1, 25.41, 25.31 et du « *Cahier de Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements céramiques muraux collés* » publiés par le CSTB. Le support doit être de nature compatible avec le risque d'exposition à l'eau du local (cf. *e-Cahiers du CSTB, Cahier 3567 de mai 2006*). Dans les autres cas, il y aura lieu de prévoir des renforts par armature textile, noyés entre deux couches de primaire, au droit de chaque rupture de supports verticaux, angles et arrêts de plaques, si le DTU ou Avis Technique de chaque type ne le doit pas *(cf. Figure 1 du Dossier Technique)*. Cette solution n'est pas adaptée aux chapes flottantes.

5.152 Exigences relatives au support

Planéité

Dans tous les cas, les tolérances de planéité générale et locale s'inscrivent en parement soigné.

Etat de surface

Le support devra être lisse, sans bullage mais néanmoins poreux après préparation mécanique.

Humidité

Conforme au NF DTU 59.4.

5.2 Produits utilisés

Tous ces produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur. Eviter le contact des produits avec la peau car ceux-ci peuvent provoquer des allergies.

Dans tous les cas, se reporter à la fiche de données de sécurité pour la protection individuelle et les premiers secours.

5.3 Stockage des produits

Les produits sont stockés 24 heures avant application à une température ambiante comprise entre +15 °C et +25 °C dans un local abrité.

5.4 Conditions

5.41 Température du support

La température minimale du support nécessaire pour effectuer la pose est de +10 °C; elle ne doit pas être supérieure à +30 °C. De plus, elle doit être supérieure d'au moins 3 °C à celle du point de rosée et ce pendant toute la durée du chantier, à savoir préparation, application et réticulation.

5.42 Température et hygrométrie ambiantes

La température minimale doit être de +15 °C ; elle ne doit pas excéder +30 °C. Si nécessaire, faire fonctionner le chauffage. Si un canon à air chaud est utilisé, ventiler impérativement les locaux pour évacuer l'eau formée par le générateur à gaz. Le taux d'hygrométrie ambiante ne doit pas dépasser 75 %; si nécessaire, déshumidifier l'atmosphère à l'aide d'un déshumidificateur dont le modèle est à définir en fonction de la structure et du volume du local. Pendant toute la durée des travaux, à savoir préparation, mise en œuvre des différentes couches, séchage, les conditions de température et d'hygrométrie devront être conformes aux recommandations de nos fiches techniques.

5.5 Organisation du chantier

Le local doit être hors d'eau durant toute la durée des travaux. Il doit être affranchi de tout trafic pendant la mise en œuvre et jusqu'à durcissement complet du revêtement.

L'application du revêtement se fait après celle des peintures, des revêtements muraux et des sols souples des locaux adjacents.

5.6 Préparation des mélanges

La préparation des mélanges est réalisée mécaniquement à l'aide d'un malaxeur, pour éviter le risque d'hétérogénéité du mélange (Base/Durcisseur/Charge). Il est recommandé de mélanger à l'aide d'une hélice adaptée pour éviter toute incorporation d'air.

5.7 Application

Les conditions d'application et le type de matériel préconisé dans chaque cas sont décrits dans les fiches techniques (www.maestria.fr).

5.71 Application du primaire

Le primaire est appliqué au rouleau 10-12 mm sur le support préalablement préparé. Il devra être procédé à un saupoudrage de Quartz 57. Pour l'application de la résine Parevapox, seule la deuxième couche est saupoudrée de Quartz 57. Le saupoudrage de Quartz 57, à saturation, permet de raccourcir les délais de recouvrement (notamment en hiver), tout en favorisant l'adhérence de la couche suivante. Avant application de la couche de masse, il sera procédé à l'élimination de l'excédent de Quartz 57 par balayage et aspiration.

5.72 Application de la couche STRIATHANE SP AUTOLISSANT

L'application de la couche de fond intervient après un délai de 12 heures minimum et de 48 heures maximum après application du primaire. Le STRIATHANE SP AUTOLISSANT est appliqué à l'aide d'une spatule dentelée ou d'un râteau à dents à raison de 3,0 kg/m² environ, puis débuller dans les 10 minutes avec un rouleau débulleur à picots.

5.73 Application de la couche de finition

Après un délai minimum de 10 heures à 20 °C suivant l'application de la couche de masse, la couche de finition VERNIS FINISH PO est appliquée au moyen d'un rouleau laqueur à raison de 100 à 120 g/m².

5.8 Contrôle d'exécution

5.81 Epaisseurs

Les consommations de produits permettent de vérifier l'épaisseur déposée.

5.82 Polymérisation

Attendre la complète polymérisation pour procéder au nettoyage.

5.9 Traitement des joints

5.91 Joints de dilatation

Le revêtement est arrêté de part et d'autre du joint. Le profilé de recouvrement adapté, prévu pour résister aux charges maximales habituellement considérées compte tenu du classement du local et fourni avec les équerres, est ensuite mis en place. Arrêts du revêtement bord de joint. Cf. *Figure 2* en Annexe.

5.92 Joints d'isolement

Le plus souvent situés en périphérie, ces joints sont traités par recouvrement à l'aide d'une plinthe PVC souple par désolidarisation avec le mur.

5.93 Joints de retrait et de construction

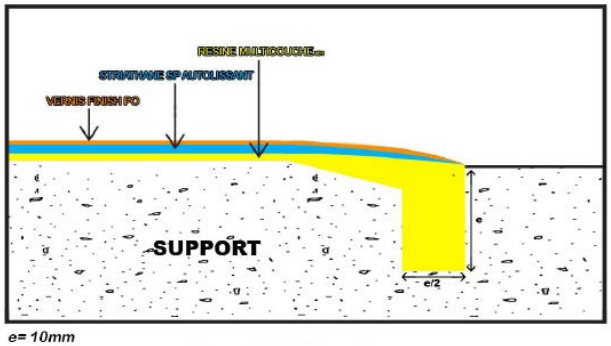
Ceux-ci doivent être remplis avec un coulis de résine comme défini au § 5.13 du présent document *(cf. Figure 1)*.

5.10 Traitement des rives

Sauf prescriptions particulières du marché, le système est simplement arasé avec soin en rives. De ce fait, le traitement de la remontée en plinthe est au libre choix du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage (plinthe, bois, carrelage, pierres, peinture, revêtements muraux ou résines,...). Dans le cas d'une chape flottante, la bande résiliente en rive sera préalablement arasée. Il sera posé un adhésif pour désolidariser le revêtement de la paroi. Une plinthe manufacturée sera comme précédemment rapportée et collée sur le mur avec un mastic adaptée. Il sera effectué un cordon de mastic en raccord du revêtement afin d'en assurer l'imperméabilisation.

5.11 Seuils et arrêts

Les arrêts se font par engravure du revêtement dans le support après sciage. Un ancrage s'effectuera à tous les arrêts de revêtement et aux jonctions entre deux revêtements (par exemple entre porte, bords d'allée, jonction d'un support revêtu à un non-revêtu), en réalisant une saignée de l'épaisseur du revêtement (au moins 5 mm de large et 10 mm de profondeur) dans laquelle le revêtement viendra s'ancrer.



Ancrage des bords du revêtement

Annulé le : 15/07/2020

5.12 Scellements

Le scellement après pose du système est à éviter. En cas de nécessité, il est préférable d'utiliser des scellements qui n'exercent aucune contrainte sur le revêtement et préservent l'imperméabilisation du revêtement. L'utilisation de produit de scellement à base de résine de synthèse est autorisée dans les locaux E3. Ils devront être admis à la norme NF.

Liaison avec d'autres revêtements

Le revêtement est interrompu dans une engravure réalisée dans le support. Dans certains cas, le recouvrement peut s'effectuer à l'aide d'une barre de seuil.

5.13 Escaliers

Les marches seront obligatoirement rendues planes à l'aide de la RESINE MULTICOUCHE V01 chargée avec du Quartz 57. Les marches sont réalisées en plusieurs couches minces successives de résine autolissante pour éviter le glissement de l'autolissant. Les contremarches, une fois revêtues d'une couche de primaire RESINE MULTICOUCHE, sont réalisées en finition polyuréthane STRIATHANE SP. Des nez de marche viendront protéger les angles ; ils seront soit posés soit encastrés.

6. Mise en service

Une température minimale de +15 °C doit être maintenue dans les locaux, et ce au moins 72 heures après les travaux. Les délais suivants sont alors à respecter :

- *48 heures après la pose : trafic léger piétons, aménagement de mobilier léger possible avec précautions ;*
- *8 jours après la pose : nettoyage du revêtement.*

7. Entretien Utilisation

Les revêtements de sol à base de résine, comme tout autre revêtement, doivent être entretenus si l'on veut qu'ils soient durables et qu'ils donnent longtemps satisfaction. Deux méthodes peuvent être utilisées selon la surface :

A- Petites surface

Aspiration, suivi d'un balayage humide que se fera à l'aide d'un balai équipé d'un non tissé pré-imprégné.

B- Surfaces importantes

Il sera utilisé une auto-laveuse avec aspiration intégrée et équipée de pads rouges. Il sera utilisé un détergent neutre.

Matériel de nettoyage

- *Autolaveuses à brosses rotatives (adaptées au classement P du local) :* alliant généralement une action mécanique et une aspiration. Les brosses doivent être adaptées de façon à ne pas conduire à une abrasion du revêtement.
- *Les monobrosses : elles sont équipées d'un plateau supportant soit une brosse, soit un disque. Pour le choix de la brosse et du disque, nécessité de se rapprocher du fabriquant de machine afin de sélectionner un matériel qui soit en parfaite adéquation avec le revêtement (pour ne pas conduire à détériorer celui-ci) et avec son degré d'encrassement.*

Entretien

- *Celui-ci doit se faire régulièrement sachant qu'au cours du temps le revêtement aura tendance à se patiner donc à perdre un peu de son clinquant.*
- *Produit de nettoyage : utiliser un détergent légèrement alcalin exempt de solvant.*

  Le détergent est à utiliser conformément aux recommandations du fabriquant de produits de nettoyage. Une procédure de nettoyage est disponible. Consulter la Société PEINTURES MAESTRIA.

Remarque

S'il est souhaitable de conserver un aspect initial, une protection peut être réalisée, sachant qu'à intervalle régulier celle-ci devra être entretenue et régénérée. Dans tous les cas, consulter Peintures Maestria.

8. Maintenance

Régénération

Celle-ci peut être faite par l'application d'une nouvelle couche de VERNIS FINISH PO. Consulter la Société PEINTURES MAESTRIA.

Réparation

Il peut arriver que par la suite d'incident ou d'accident, une réparation ponctuelle soit nécessaire. Dans ce cas, il faut réaliser les travaux décrits ci-après :

- tronçonnage à sec et sous aspiration,
- enlèvement des parties détériorées et ponçage diamant sous aspiration,
- égalisation,
- pose du revêtement à l'identique de l'original.

Les travaux n'étant pas réalisés dans le même temps, ni par définition dans les mêmes conditions que la première application, il est probable que l'on perçoive une différence de ton entre les deux applications. Dans ce cas, une application générale de VERNIS FINISH PO est possible. Dans tous les cas, il est recommandé de faire appel à l'assistance technique de la Société PEINTURES MAESTRIA.

B. Résultats expérimentaux

Système E12

- Identification
- Aptitude à l'emploi :
  - Résistance à l'abrasion
  - Résistance au poinçonnement
  - Détermination de l'action d'une chaise à roulettes

(RE CSTB n° R2EM-SIST-14-26051700)

Système E21

- Aptitude à l'emploi :
  - Adhérence sur béton humide
  - Perméabilité à la vapeur d'eau

(RE CSTB n° RSET-09-26022408/1)

C. Références

C1. Données Environnementales [1]

Les systèmes STRIATHANE SP AUTOLISSANT ne font pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lequel le système visé est susceptible d'être intégré.

C2. Autres références

Début de la fabrication industrielle et des premiers chantiers : 2001.

Production réalisée depuis 2010 : Environ 20 000 m².

[1] Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Annulé le : 15/07/2020

Figures du Dossier Technique

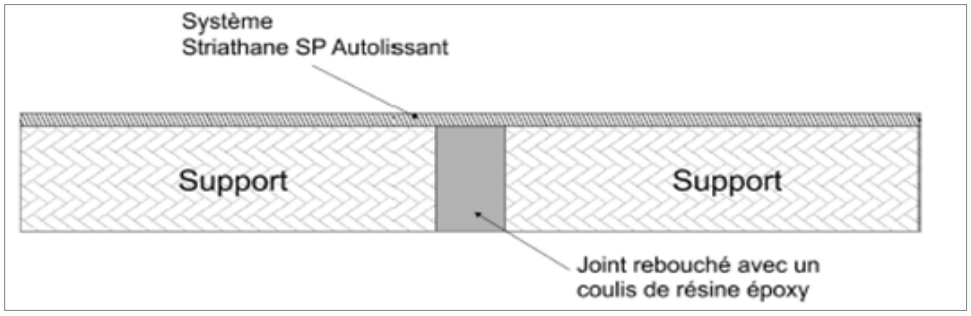


Figure 1 – Joint de retrait à l'exclusion des planchers chauffants

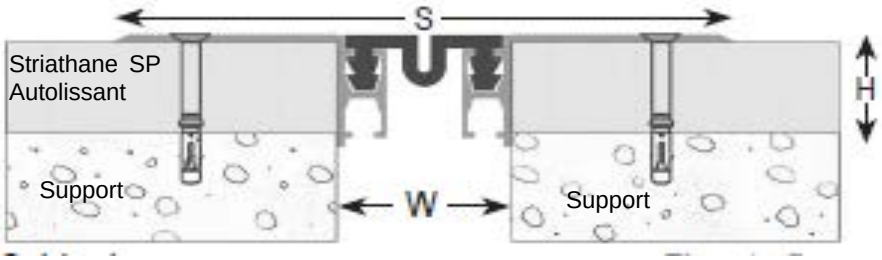


Figure 2 – Joint de dilatation

Annulé le : 15/07/2020