

APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

Numéro de référence CSTB : 3181-V2

Version modifiée le 06/10/2023, annule et remplace l'ATEX n°3181-V1

ATEX de cas a

Validité du 26/04/2023 au 26/04/2026



Copyright : Société SIKA FRANCE

L'Appréciation Technique d'expérimentation (ATEX) est une simple opinion technique à dire d'experts, formulée en l'état des connaissances, sur la base d'un dossier technique produit par le demandeur. (*extrait de l'art. 24*)

A LA DEMANDE DE :
Société SIKA France
84 rue Edouard Vaillant,
93351 LE BOURGET Cedex

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3181-V2

Note Liminaire : Cette appréciation ne vise pas la stabilité des éléments supports supposée être vérifiée par ailleurs.

Selon l'avis du Comité d'Experts en date du 26/04/2023, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEX ci-dessous définie :

- o demandeur : Sika France, 84 rue Edouard Vaillant, 93351 LE BOURGET Cedex.
- o technique objet de l'expérimentation :

Système de revêtement de sol décoratif à base de résine époxydique additionnée de poudre et d'agrégats de marbre, coulé et poncé in situ, à usage piétonnier « Système SIKAFLOOR® TERRAZZO EM-10 » tel que décrit dans la fiche sommaire d'identification jointe en annexe 1. Ce système est destiné à revêtir les sols des locaux intérieurs relevant du classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB 782_V2 de juin 2018) et ayant au plus les classements suivants :

- o U4 P4 E2 C1 sur supports neufs et existants à base de liant hydraulique : dallages, chapes en mortier de ciment et dalles en béton rapportées, adhérentes ou désolidarisées, chapes fluides à base de ciment et planchers dalles en béton ;
- o U4 P3 E2 C1 sur chapes en mortier de ciment et dalles sur isolant neuves et existantes ;
- o U4 P3 E2 C1 sur chapes fluides à base de sulfate de calcium neuves et existantes ;
- o U4 P4 E2 C1 sur carreaux céramiques adhérents ou dalles de marbre adhérentes et sur revêtement de sol coulé à base de résine époxydique de dureté shore D > 60, existants.

Seuls les supports tels que définis dans la fiche sommaire d'identification jointe en annexe 1 sont admis.

Sont exclus :

- L'emploi sur le procédé de préparation du support « Sika Résiplot » ;
- L'emploi sur ancien revêtement de sol coulé poncé de type granito ;
- L'emploi dans les locaux avec siphon de sol.

Cette technique est définie dans le dossier enregistré au CSTB sous le numéro ATEX 3181-V2 et résumé dans la fiche sommaire d'identification ci-annexée,

donne lieu à une :

APPRECIATION TECHNIQUE FAVORABLE A L'EXPERIMENTATION

Remarque importante Le caractère favorable de cette appréciation est subordonné à la mise en application de l'ensemble des recommandations formulées au §4.

1°) Sécurité

1.1 – Stabilité des ouvrages

La stabilité du support étant supposée vérifiée, la technique n'a pas d'incidence sur la stabilité de l'ouvrage

1.2 – Sécurité des intervenants

- Sécurité des ouvriers

La pose du système n'entraîne pas de risque particulier, sous réserve du respect des réglementations en vigueur et des précautions d'emploi des produits décrites dans les fiches techniques et fiches de données de sécurité de la société SIKA FRANCE.

- Sécurité des usagers

Le système SIKAFLOOR® TERRAZZO EM-10 a fait l'objet d'essais de résistance à la glissance (rapport d'essai du CSTB n° DSR-SI-22-12106 du 23/11/2022) dont les résultats sont les suivants :

- o Essai au plan incliné, pieds chaussés, en présence d'huile de moteur de viscosité SAE 10W30 à raison de 200ml/m² selon la norme NF P 05-011 : 2019 :
 - Système SIKAFLOOR® TERRAZZO EM-10 sans finition : PC 6
 - Système SIKAFLOOR® TERRAZZO EM-10 avec finition vernis : PC 6
 - Système SIKAFLOOR® TERRAZZO EM-10 avec finition cirée : Non classé.

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3181-V2

Compte tenu des résultats obtenus, la maîtrise du risque de chute par glissade apparaît intimement liée au respect des prescriptions d'entretien ; il conviendra aussi de veiller à l'absence prolongée d'eau à la surface du revêtement, le risque de glissade n'étant pas exclu dans les locaux à fortes sollicitations avec accès direct de l'extérieur et sans protection adaptée contre l'apport d'eau par les usagers.

1.2 – Sécurité en cas d'incendie

Le système fait l'objet du rapport du CSTB n° RA23-0016 du 07 Décembre 2022 de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1, avec un classement Bfl-s1 valable pour la pose sur support de masse volumique ≥ 1350 kg/m³ classé A2-s1, d0 ou A1 et d'épaisseur ≥ 6 mm.

Le classement de réaction au feu sur support combustible n'est pas connu.

2°) Faisabilité

2.1 – Production

La fabrication des résines est réalisée par la Société SIKA à l'usine de Stuttgart (Allemagne), certifiée ISO 9001 et ISO 14001 ; la maîtrise de la constance de qualité des résines apparaît pouvoir être assurée de manière satisfaisante.

La préparation des charges de marbre (SikaFloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix et SikaFloor®-011 Marble Dust) est réalisée dans l'usine du fournisseur à Bergame (Italie), et fait l'objet d'un plan de contrôles des lots de granulats et de mélanges.

L'efficacité de l'autocontrôle apparaît satisfaisante dans les 2 cas.

2.2 – Mise en œuvre :

L'entreprise devra veiller à employer le mélange de granulats visé.

La mise en œuvre requiert une bonne connaissance des particularités du procédé et de sa mise en œuvre notamment compte tenu des spécificités de reconnaissance et de préparation du support, de traitement des fissures et des joints du support, de préparation des mélanges, d'application et de suivi d'exécution.

Un soin tout particulier doit aussi être apporté aux étapes successives de ponçage, de bouche-porage et de finition et au respect des dispositions énoncées par la société SIKA France, notamment pour le traitement des points singuliers.

Il convient de veiller à la maîtrise des conditions ambiantes lors de la préparation des mélanges et de l'application.

L'entreprise et ses intervenants doivent être habilités par la société SIKA FRANCE et doivent pouvoir en attester auprès du maître d'œuvre.

La société applicatrice est tenue, pour chaque affaire faisant appel à des charges autres que celles définies en 2.225 du dossier technique.

2.3 – Entretien

Compte tenu de la structure et de la destination du procédé, l'exploitant doit veiller au respect des préconisations d'entretien du revêtement énoncées au § 12 du Dossier Technique.

3°) Risques de désordres

Au regard des éléments du dossier, les risques de désordres paraissent limités aux cas suivants :

- Risque de décollement du revêtement en cas de non-respect des dispositions d'application de la couche de primaire, telle que prescrite sur support exposé aux reprises ou aux remontées d'humidité ;
- Défaut d'adhérence du revêtement en cas de non-respect des prescriptions de reconnaissance et de préparation du support, des conditions de préparation et d'application du mélange des couches du système ainsi que des délais de séchage et de recouvrement entre couches ;
- Risque de fissuration à terme du revêtement :
 - Dans le cas d'un défaut de traitement des fissures ou des joints du support, d'une consommation insuffisante pour les couches du revêtement, ou si les conditions de chantier ne sont pas respectées ;
 - Dans le cas de la mise en œuvre du revêtement sur planchers bétons sur bacs aciers, si les précautions de dimensionnement applicables aux revêtements fragiles tels qu'elles figurent dans les règles professionnelles visant ces supports ne sont pas respectées ;
- Risque à terme d'infiltration d'eau dans les locaux E2 sur chape flottante sur isolant lors de l'entretien en cas de non-respect des prescriptions de traitement des calfatages en rives ;
- Risque de mauvaise tenue du dispositif antidérapant de nez de marche si celui-ci n'est pas adapté à l'usage ou s'il n'est pas suffisamment adhérent au revêtement, les prescriptions de choix du dispositif et celles de collage n'étant pas précisées ;
- Risque de déchaussement de granulats si les prescriptions de ponçage, ne sont pas strictement respectées ;
- Risque de décollement des profilés d'arrêt au droit des joints de retrait dans le cas d'un support neuf âgé de moins de 12 mois si le joint est partiellement rempli lors de l'application du fait que les profilés sont posés pincés, dos à dos ;

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3181-V2

- Risque d'altération d'aspect par encrassement ou taches persistants dans le cas de cavités résiduelles après ponçage en nombre trop important, dans le cas d'un défaut de bouche-porage et de finition ou encore dans le cas de la finition brute avec également, dans ce dernier cas, un risque de jaunissement ;
- Risque de défaut d'exécution dans les cas d'un défaut d'information ou de formation de l'entreprise aux spécificités du procédé pour la reconnaissance et la préparation des supports, le dosage et le mélange des constituants, la consommation et l'épaisseur, le ponçage, le suivi d'exécution (notamment les contrôles après ponçage), le bouche-porage et la finition ;
- Risque d'usure prématurée dans le cas où les ratios de mélange ne seraient pas strictement respectés ou dans le cas d'un défaut d'exécution du bouche-porage et des finitions.

4°) Recommandations

Au regard du dossier examiné et des risques énoncés, les recommandations sont les suivantes

- La Société SIKA devra :
 - Veiller à la formation des entreprises, y compris en ce qui concerne la reconnaissance du support, ainsi qu'à leur habilitation pour l'application du système Sikafloor® Terrazzo EM-10.
- Le maître d'œuvre devra :
 - Définir le dispositif antidérapant choisi en nez de marche en fonction de l'usage ainsi que les prescriptions de fixation ou de collage retenues en accord avec l'entreprise ;
 - S'assurer au travers des attestations délivrées que l'entreprise et ses intervenants sont formés et habilités par la société SIKA France ;
 - 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 ou aux remontées d'humidité ;
 - S'assurer, en cas de mise en œuvre sur planchers collaborants béton sur bacs acier, que le dimensionnement du support a bien été prévu pour un revêtement de type fragile, conformément aux règles en vigueur ;
 - S'assurer que les granulats et charges utilisés sont ceux définis dans le dossier technique sous les appellations commerciales Sikafloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix et Sikafloor®-011 Marble Dust.
 - S'assurer du respect des ratios de mélange des constituants du mortier et de la consommation prescrits ;
 - S'assurer que les dispositions prévues pour le traitement des joints du support et le traitement des rives ont bien été respectées, tout particulièrement pour les locaux classés E2 et E3 ;
 - Veiller au respect par l'entreprise des exigences de contrôle de suivi d'exécution pour chacune des phases d'intervention.
- Le maître d'ouvrage devra :
 - Veiller au choix de la finition de revêtement adaptée au classement C du local ;
 - Préciser la finition choisie et, dans le cas de la finition brute, les seules zones où il l'admet ;
 - Veiller à l'entretien de l'ouvrage conformément aux prescriptions de la notice d'entretien ;
- Le maître d'ouvrage ou l'exploitant devront :
 - Prendre les dispositions nécessaires pour assurer une surveillance périodiquement de l'ouvrage afin de détecter d'éventuelles amorces de décollements des nez de marche d'escaliers, le cas échéant et prendre les dispositions pour procéder aux réparations nécessaires dans les meilleurs délais ;
- L'entreprise applicatrice devra :
 - Veiller à utiliser exclusivement les charges et granulats définis dans le dossier technique sous les appellations commerciales Sikafloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix et Sikafloor®-011 Marble Dust ;
 - Respecter strictement les ratios de mélange des différents constituants et la consommation du mortier Sikafloor® Terrazzo EM-10 tels que spécifiés dans le Dossier Technique, sans tolérance possible, quelle que soit le coloris choisi ;
 - Veiller lors de l'application des différentes couches à ce que le jeu séparant les deux cornières métalliques de traitement des joints de retrait et des joints de construction ne soit pas rempli ;
 - Veiller à respecter les prescriptions de mise en œuvre du revêtement, et de traitement des joints du support et des rives, particulièrement en locaux E2 et E3, conformément au dossier Technique ;
 - Veiller au strict respect des exigences de suivi d'exécution pour chacune des phases d'intervention et notamment celles relatives à la reconnaissance du support et au taux de granulats et de cavités résiduelles en surface visibles après ponçage ;
 - Remettre au maître d'ouvrage et/ou à l'exploitant la notice d'entretien et de surveillance de l'ouvrage ;

Le présent document comporte 7 pages dont deux annexes ; il ne peut en être fait état qu'in extenso.

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3181-V2

5°) Attendus

Dans le cas de la mise en œuvre sur ancien revêtement en résine conservé, la société SIKA France devra produire un justificatif émanant d'un laboratoire agréé permettant d'apprécier le classement de réaction au feu du système SIKAFLOOR® TERRAZZO EM-10 dans la version de finition choisie, pour les conditions de mise en œuvre et d'utilisation finales prévues ; le maître d'œuvre devra s'assurer de la conformité de ce classement à la réglementation en vigueur à chaque fois qu'elle s'applique pour le local considéré..

EN CONCLUSION

En conclusion et sous réserve de la mise en application des recommandations et attendus ci-dessus, le Comité d'Experts considère que :

- La sécurité des intervenants est normalement assurée ainsi que celles des utilisateurs dans les conditions énoncées au § 1.2,
- La faisabilité est probable,
- Les risques de désordres ne peuvent pas être exclus mais sont limités.

Champs sur Marne,
Le Président du Comité d'Experts,

Président

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3181-V2

ANNEXE 1

FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

Demandeur : Sika France, 84 rue Edouard Vaillant, 93351 LE BOURGET Cedex

Définition de la technique objet de l'expérimentation : Système de revêtement de sol coulé à base de résine époxy et de granulats de marbre, poncé sur site, à usage piétonnier.

Le système est constitué :

- Du primaire Sikafloor®-151 appliqué en 1 couche de 500 g/m² sur support sec et en 2 couches de 500 g/m² chacune sur support humide ou exposé à des reprises ou des remontées d'humidité ;
- De la couche de masse composée du mélange suivant : Sikafloor®-2640 à raison de 5,48 kg/m² (soit 21,92% en masse), SikaFloor®-011 Marble Dust à raison de 3,92 kg/m² (soit 15,68% en masse) et SikaFloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix à raison de 15,6 kg/m² (soit 62,40% en masse) ;
- Du bouche pores composé du mélange de Sikafloor®-2640 à 50 à 100 g/m² et Sika Extender T à 2% en poids
- Des finitions suivantes :
 - « Terrazzo vernis » constituée du mélange de Sikafloor®-316 et de Sika Glass Beads AF 15 à 10% en poids, avec une consommation de 90 g/m² de mélange ;
 - « Terrazzo ciré » constituée de cire Jontec Plaza à raison de 30 g/m² à raison de 15 g/m² par couche.

Mise en œuvre :

- Reconnaissance des supports afin de vérifier avant le début des travaux que les supports et les ouvrages annexes sont conformes au présent Dossier Technique. ;
- Préparation de la surface et mise en conformité du support ;
- Traitement des fissures, des joints du support et des autres points singuliers selon les prescriptions du Dossier Technique.
- Application du primaire en 1 couche de 500 g/m² sur support sec et en 2 couches de 500 g/m² chacune sur support humide ou exposé à des reprises ou des remontées d'humidité ;
- Application de la couche de reprofilage ou du mortier de résine le cas échéant ;
- Application de la couche de masse dont la composition est décrite ci-dessus ;
- 1^{er} ponçage ;
- Application du bouche-pores constitué du mélange de Sikafloor®-2640 à 50 à 100 g/m² et Sika Extender T à 2% en poids ;
- 2^{eme} ponçage ;
- Application de la couche finition :
 - Vernis ;
 - Ciré.

(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEx 3181-V2 et dans le cahier des charges de conception et de mise en œuvre technique (cf. annexe 2) que le fabricant est tenu de communiquer aux utilisateurs du procédé.

ANNEXE 2

CAHIER DES CHARGES DE CONCEPTION ET DE MISE EN OEUVRE

Ce document comporte 24 pages.

Procédé de Sikafloor® Terrazzo EM-10

« Dossier Technique établi par le demandeur »

Version tenant compte des remarques formulées par le comité d'Experts

Datée du 25/07/2023

A été enregistré au CSTB sous le n° d'ATEX 3181-V2.

Fin du rapport

Sikafloor® Terrazzo EM-10

Système de revêtement de sol coulé à base de résine époxy et de granulats de marbre, poncé sur site, à usage piétonnier



MARS 2023 V1

Durée expérimentale : 3 ans

Demandeur : Sika France, 84 rue Edouard Vaillant, 93351 LE BOURGET Cedex

Téléphone : 01 49 92 80 00 , Site internet : www.sika.fr

Préambule : le Sikafloor® Terrazzo EM-10 est un revêtement de sol décoratif à base de résine époxydique additionnée de poudre et d'agrégats de marbre, coulé et poncé in situ, à usage piétonnier. Il est destiné à revêtir les sols intérieurs des locaux de bâtiments tels que les locaux commerciaux, les bâtiments civils et administratifs publics et privés, les aéroports, les gares, les établissements hospitaliers, maisons médicales, les bâtiments d'activité sportives (hors halls sportifs), hôtellerie, cinémas, bâtiments d'habitation, etc ...

Les systèmes Terrazzo font l'objet d'une forte demande sur le marché français. Le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 a été mis en œuvre sur différents projets en Europe, mais à ce jour, le système ne fait pas l'objet de références en France métropolitaine, d'où l'objet de cet ATEX.

Dossier Technique établi par le demandeur

A. Description

Système de revêtement de sol coulé à base de résine époxy et de granulats de marbre, poncé sur site, à usage piétonnier.

1. Destination

1.1 Locaux

Le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 est destiné à revêtir en travaux neufs et rénovation, les sols des locaux intérieurs relevant du classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB 782_V2 de juin 2018) et ayant au plus les classements suivants :

Revêtement	Support	Classement des locaux			
Terrazzo nature	Supports neufs : Dallages, chapes en mortier de ciment ou dalles en béton rapportées, adhérentes ou désolidarisées ; chapes fluides à base de ciment ; planchers dalles en béton	U4	P4	E1/2	C1
Terrazzo verni		U4	P4	E1/2/3	C2
Terrazzo ciré		U4	P4	E1/2/3	C2
Terrazzo nature	Supports neufs : (chapes en mortier de ciment et dalles) sur isolant	U4	P3	E1/2	C1
Terrazzo verni		U4	P3	E1/2	C2
Terrazzo ciré		U4	P3	E1/2	C2
Terrazzo nature	Supports existants remis à nu ou non revêtus : Dallages anciens, anciennes chapes en mortier de ciment ou dalles en béton rapportées, adhérentes ou désolidarisées ; anciennes chapes fluides à base de ciment ; anciens planchers dalles en béton Supports existants conservés : anciens carrelages adhérents en carreaux céramiques ou en marbre ; résine époxy existante (dureté Shore D > 60)	U4	P4	E1/2	C1
Terrazzo verni		U4	P4	E1/2/3	C2
Terrazzo ciré		U4	P4	E1/2/3	C2
Terrazzo nature	Supports existants : (anciennes chapes en mortier de ciment et dalles) sur isolant	U4	P3	E1/2	C1
Terrazzo verni		U4	P3	E1/2	C2
Terrazzo ciré		U4	P3	E1/2	C2
Terrazzo nature	Supports neufs à base de sulfate de calcium Supports existants remis à nu : anciennes chapes fluides à base de sulfate de calcium	U4	P3	E1/2	C1
Terrazzo verni		U4	P3	E1/2	C2
Terrazzo ciré		U4	P3	E1/2	C2

1.2 L'application du systèmes Sikafloor® Terrazzo EM-10 est exclue :

- En extérieur ;
- Sur les supports en bois ou à base de bois ;
- Sur les planchers rayonnants électriques (PRE) et planchers chauffants réversibles ;
- L'emploi sur le procédé de préparation du support « Sika Résiplot » ;
- L'emploi sur ancien revêtement de sol coulé poncé de type granito ;
- Sur les revêtements en dalles plastiques semi-rigides ;
- Sur les anciennes peintures de sol d'épaisseur inférieure à 1 mm.
- L'emploi dans les locaux avec siphon de sol.

1.3 Limites de température d'exploitation et pose sur sols chauffants

Le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 convient aux sols chauffants ne participant pas à la régulation « chauffage de base » et fonctionnant donc en régime peu variable.

2. Définition qualitative et quantitative

2.1 Type

Présentation : Sikafloor® Terrazzo EM-10

Système de revêtement épais de sol à base de résine époxy colorée, de poudre et agrégats de marbre, coulé et poncé sur site, à usage piétonnier.

2.11 Système Sikafloor® Terrazzo EM-10

La constitution du système mis en œuvre est définie par le système de base tel que présenté dans le tableau ci-dessous auquel peuvent s'ajouter, en fonction de la réception du support, une ou plusieurs couches de préparation comme décrit au § 7.1.

Support	A base de liant hydraulique sec Chape à base de sulfate de calcium Résine époxy existante	A base de liant hydraulique Humide ou Exposé à des Reprises d'Humidité (HERH)	Ancien carrelage céramique ou marbre
Primaire	1 couche Sikafloor®-151 à 500 g/m ²	2 couches Sikafloor®-151 à 500 g/m ² /couche	1 couche Sikafloor®-151 à 500 g/m ² + 1 couche de Sikafloor®-151 à 500 g/m ² + saupoudrage charge Sika Quartz 0,1-0,3 mm à 500 g/m ²
Couche de masse	Produits	% en masse	Consommation (kg/m²)
	Sikafloor®-2640	21,92	5,48
	SikaFloor®-011 Marble Dust	15,68	3,92
	SikaFloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix	62,40	15,60
Ponçage	Ponceuse de sol planétaire 3 plateaux Husqvarna BMG 435 WD ou HTC RX 8 ou similaire suivant méthodologie du § 8.54		
Bouche pores	Sikafloor®-2640 de 50 à 100 g/m ² + Sika Extender T à 2% en poids		
Ponçage	Ponceuse de sol planétaire 3 plateaux Husqvarna BMG 435 WD ou HTC RX 8 ou similaire suivant méthodologie du § 8.54		
Finitions	Terrazzo nature sans finition Locaux E1/E2 C1		
	Terrazzo verni Sikafloor®-316 + Sika Glass Beads AF 15 à 10% en poids , consommation 90 g/m ² de mélange Locaux E1/E2/E3 C1/C2		
	Terrazzo ciré Cire Jontec Plaza (30 g/m ² à raison de 15g/m ² par couche) Locaux E1/E2/E3 C1/C2		
Epaisseur après ponçage	8-10 mm		

2.12 Correction de planimétrie du support

2.121 Couche de reprofilage

Après la préparation de surface, il peut être nécessaire de rétablir la planéité du support à l'aide d'une couche de reprofilage avant l'application du système Sikafloor® Terrazzo EM-10. Le choix de la couche de nivellement s'effectue conformément au tableau ci-dessous en fonction de l'humidité du support et de l'écart de planéité à rattraper.

	Primaire	Couche de reprofilage	Épaisseur à rattraper
Support HERH	Sikafloor®-151 (2 x 500 g/m ²)	1 part Sikafloor®-151 + 0,5 part Sika Quartz 0,08-0,25 mm	Tiré à zéro
	Sikafloor®-151 (2 x 500 g/m ²)	1 part Sikafloor®-151 + 1 part Sika Quartz 0.1-0.3 mm	1 à 2 mm
	Sikafloor®-151 (2 x 500 g/m ²)	Sikafloor®-280	2 à 10 mm
Support sec	Sikafloor®-151 (1 x 500 g/m ²)	1 part Sikafloor®-151 + 0,5 part Sika Quartz 0,1-0,3 mm	Tiré à zéro
	Sikafloor®-151 (1 x 500 g/m ²)	1 part Sikafloor®-151 + 1 part Sika Quartz 0,1-0,3 mm	1 à 2 mm
	Sikafloor®-151 (1 x 500 g/m ²)	Sikafloor®-280	2 à 10 mm

2.122 Réparation localisées en mortiers de résine

Les mortiers de résine sont réalisés à partir de mélange de résine époxydique et de quartz. Ils peuvent être soit pré-dosés (Sikafloor®-280), soit réalisés à l'aide d'un mélange de Sikafloor®-151 et de Sika Quartz Mortier. Le choix du mortier de résine s'effectue conformément au tableau ci-dessous en fonction de l'humidité du support et de l'écart de planéité à rattraper.

	Primaires	Mortiers	Epaisseur à rattraper	
			mini	maxi
Support HERH	Sikafloor®-151 (2 x 500 g/m ²)	1 part de Sikafloor®-151 + 8 parts de Sika Quartz Mortier	5 mm	20 mm
	Sikafloor®-151 (2 x 500 g/m ²)	Sikafloor®-280 (prédosé)	2 mm	10 mm
Support sec	Sikafloor®-151 (1 x 500 g/m ²)	1 part de Sikafloor®-151 + 8 parts de Sika Quartz Mortier	5 mm	20 mm
	Sikafloor®-151 (1 x 500 g/m ²)	Sikafloor®-280 (prédosé)	2 mm	10 mm

2.13 Pose sur support humide ou exposé à des reprises d'humidité

Sur plancher béton, sur plancher collaborant, ou sur dallage, le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 sera mis en œuvre sur la barrière constituée de Sikafloor®-151 appliqué en 2 couches de 500 g/m². Délai entre couches : 12 à 48h à 20°C.

2.14 Caractéristiques d'identification des constituants

Sikafloor®-151

Nature chimique : résine époxydique bi-composant sans solvant

Rôle : primaire et liant pour couche de nivellement

Conditionnement : kits de 10 kg, 30 kg, 300 kg et 1 200 kg

Sikafloor®-2640

Nature chimique : résine époxydique colorée bi-composant sans solvant

Gammes de coloris : nuancier RAL et coloris Sika suivants : grey 013, white 002, grey 002, grey 007, grey 009, grey 010, white 001, cream 001, cream 002, grey 004, grey 005, grey 014, grey 011, grey 012, cream 003, cream 004, brown 001

Rôle : liant pour la couche de masse et le bouche-porage

Conditionnement : kit de 30 kg

Sikafloor®-011 Marble Dust

Nature chimique : poudre de marbre

Rôle : charge

Conditionnement : sac de 25 kg

Dureté Mohs : 3

Granulométrie : 0-0,1 mm

Des charges d'une qualité équivalente (avec un Mohs \geq 3, concassées et de même granulométrie) peuvent également être utilisées (voir § 4.2)

Sikafloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix

Nature chimique : granulats de marbre

Rôle : charge

Conditionnement : sac de 25 kg

Dureté Mohs : 3

Granulométrie : 1-6 mm, 1-9 mm

Des charges d'une qualité équivalente (avec un Mohs \geq 3, concassées et de même granulométrie) peuvent également être utilisées (voir § 4.2)

Sikafloor®-316

Nature chimique : résine polyurée bi-composant

Rôle : vernis de finition

Conditionnement : kit de 5 kg

Sika® Glass Beads AF 15

Nature chimique : micro-billes de verre pleines

Rôle : additif antidérapant

Conditionnement : sachet de 0,5 kg

Sikafloor®-280

Nature chimique : mortier de résine époxydique tri-composant

Rôle : réalisation de reprofilage et de réparations localisées

Conditionnement : kit de 27,5 kg

Sika® Extender T

Nature chimique : fibres de polyéthylène

Rôle : additif thixotropant pour résines époxydiques

Conditionnement : seau de 1 kg

Sikadur®-31+

Nature chimique : colle époxydique structurelle thixotrope bi-composant, à base de résine époxydique

Rôle : collage d'éléments préfabriqués

Conditionnement : kit de 1,2 et 6 kg

Sika Quartz 0,08-0,25 mm

Nature : quartz extra siliceux

Rôle : charge minérale

Dureté shore D : 7

Conditionnement : sac de 25 kg

Sika Quartz 0,1-0,3 mm

Nature : quartz extra siliceux

Rôle : charge minérale

Dureté shore D : 7

Conditionnement : sac de 25 kg

Sika Quartz Mortier

Nature : quartz extra siliceux granulométrie 0,1-2 mm

Rôle : charge minérale

Dureté shore D : 7

Conditionnement : sac de 25 kg

Sikaflex® PRO-11 FC Purform®

Nature chimique : mastic-colle mono-composant à base de polyuréthane

Rôle : collage souple, joints

Conditionnement : cartouche de 300 ml

Sikaflex® PRO-3 Purform®

Nature chimique : mastic mono-composant à base de polyuréthane

Rôle : joints de sol

Conditionnement : cartouche de 300 ml, recharge souple 600 ml

2.16 Caractéristiques du revêtement fini

2.16.1 Caractéristiques géométriques et pondérales

Épaisseur avant ponçage : 10 à 12 mm

Épaisseur après ponçage : 8 à 10 mm

2.16.2 Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude

Résultats des essais d'évaluation sur « sol résine » - rapport d'essais n° DSR-SI-22-12106

- Densité : 2,26
- Adhérence selon NF EN 13892-8 : 2003 : > 2 MPa

Résistance à la flexion (selon NF EN 13892-2) : > 15 MPa

Résistance à la compression (NF EN 13892-2) : > 70 MPa

Résistance à l'abrasion (essai taber, meules H22) : perte de masse < 1500 mg

Réaction au feu : B_{fl}-s1 (rapport de classement RA23-0016)

Conductivité thermique selon EN 12664 (rapport TFI-Aix-la-Chapelle n°21-000448-01)

- $\lambda_{10} = 1,1198 \text{ W/(m.K)}$
- $\lambda_{23} = 1,1358 \text{ W/(m.K)}$

2.17 Mode de durcissement

Le durcissement des mélanges de résines est celui des résines époxydiques sans solvant, c'est-à-dire une réaction d'addition avec faible élévation de la température (en couche mince) sans retrait.

La durée d'utilisation est fonction du volume du mélange et de la température des composants et de la température ambiante.

3. Etiquetage

Résines : les conditionnements comportent les coordonnées de la Société SIKA France SAS, le nom et le type de produit (composant A, B ou C), la couleur, le poids net, le numéro de lot, la date de péremption, l'étiquetage toxicologique et les marquages CE quand requis.

Charges de marbre : les conditionnements comportent les coordonnées de la Société Sika Services AG, le nom du produit, la référence du mélange (« n° de mix » pour Sikafloor®-001 Terrazzo Aggregate), le poids net, un QR-code renvoyant vers la référence de lot.

4. Fabrication et contrôles

4.1 Fabrication

La fabrication des résines est réalisée par la Société SIKA à l'usine de Stuttgart (Allemagne), certifiée ISO 9001 et ISO 14001.

La préparation des charges de marbre (SikaFloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix et SikaFloor®-011 Marble Dust) est réalisée dans l'usine de Bergame (Italie).

Les agrégats sont broyés, lavés et séchés, calibrés puis assemblés dans les mélanges et coloris définis, avant d'être conditionnés en sac par pesée.

4.2 Contrôles sur les produits finis

Résines

Le contrôle porte sur la viscosité, la densité la réactivité, la dureté et la couleur.

Le contrôle est réalisé sur chaque lot et porte sur :

- Composant A : Viscosité, Indice d'époxy, aspect, teneur en matière volatiles.
- Composant B : Viscosité, indice d'amine, aspect, densité.

Charges de marbre

Avant fermeture des sacs, les mélanges font l'objet d'un contrôle visuel portant sur l'aspect et le coloris. Pour chaque palette ou chaque lot de 40 sacs, un échantillon conservatoire est prélevé et conservé avec indication du numéro de lot, de la date et heure de production, de la granulométrie et du nom du mélange.

5. Exigences relatives à l'entreprise

5.1 Application

Les entreprises devant mettre en œuvre ce système doivent remplir plusieurs conditions et notamment :

- S'engager à respecter la présente Appréciation Technique d'Expérimentation
- Disposer d'un personnel qualifié dans l'emploi des résines
- Posséder la qualification QUALIBAT 6242 et une qualification QUALIBAT 623 (revêtements coulés à base de résine de synthèse)

ou

- Posséder la qualification QUALIBAT 6242 et avoir suivi la formation initiale Sika
- et/ou bénéficier d'une habilitation, pour l'application du système Sikafloor® Terrazzo EM-10, délivrée par Sika France SAS sur la base de personnel compétent, de la formation initiale au système Sikafloor® Terrazzo EM-10, de chantiers de référence réalisés, et de son expérience, et d'une vérification périodique du maintien des compétences ;

- Disposer du matériel nécessaire au contrôle et à la reconnaissance des supports, au contrôle des conditions de chantier
- Disposer du matériel nécessaire à la préparation du support, à la préparation des mélanges (malaxeur et mélangeur planétaire) et à l'application des produits, matériel de ponçage et polissage.

L'entreprise applicatrice s'engage à mettre en œuvre un plan qualité pour chaque chantier.

La Société Sika tient à jour une liste des entreprises applicatrices répondant au cahier des charges défini ci-dessus.

5.2 Assistance technique

Le Service Technique, les responsables de secteur de la Direction Activité Sol-Étanchéité et les techniciens d'application de la Société Sika France SAS sont à la disposition des entreprises applicatrices pour former leur personnel à l'application des produits et les assister lors de démarrage de chantier.

6. Dispositions préalables à l'étude et à la mise en œuvre

Les dispositions de la norme NF DTU 54.1, partie 1, s'appliquent, précisées et complétées comme suit.

6.1 Reconnaissance des supports

Il est rappelé que l'étude concernant la stabilité de l'ossature et des éléments porteurs du bâtiment ne relève pas de la compétence de l'entrepreneur de sol et du fournisseur.

La reconnaissance des supports réalisée contradictoirement entre l'entrepreneur de sol, le maçon et le maître d'œuvre a pour objet de vérifier avant le début des travaux que les supports et les ouvrages annexes sont conformes aux règles de l'art et au présent Dossier Technique.

Cette reconnaissance est formalisée sur le rapport contradictoire de la reconnaissance des supports du NF DTU 54.1, partie 1 pour les travaux neufs et les travaux de rénovation.

6.2 Supports admissibles

6.2.1 Supports neufs à base de liants hydrauliques ou sulfate de calcium

Nomenclature des supports

- * Dalles ou chapes adhérentes, répondant aux spécifications de la norme NF DTU 26.2.
- * Dalles ou chapes flottantes répondant aux spécifications de la norme NF DTU 26.2.
- * Dallages en béton répondant aux spécifications du NF DTU 13.3 P1-1-1 et P1-1-2.

- * Chapes fluides à base de ciment adhérentes, désolidarisées ou flottante sur sous-couche isolante conforme aux règles professionnelles établies le 31 Décembre 2022 ou faisant l'objet des DTA favorable pour le domaine d'emploi visé(e-Cahier du CSTB n°3774_V3 de mars 2019)
- * Chapes adhérentes à base de ciment faisant l'objet d'un DTA favorable en vigueur pour le domaine d'emploi visé.
- * Ouvrages relevant du DTU 21 (norme NF P18-201) :
 - o Planchers dalles avec continuité sur appui,
 - o Dalles pleines en béton armé coulées in situ,
 - o Dalles pleines coulées sur prédalles en béton armé,
 - o Dalles pleines coulées sur prédalles en béton précontraint,
 - o Planchers nervurés à poutrelles en BP ou BA et entrevous avec dalle de répartition complète coulée en œuvre avec continuité sur appui ;
 - o Planchers en béton coulés sur bacs acier collaborant avec continuité sur appui et dimensionnement conformément aux dispositions applicables aux revêtements de sol fragiles selon les « Recommandations professionnelles pour la conception et la réalisation de planchers collaborants acier béton » de juillet 2020.
- * Planchers constitués de dalles alvéolées en BP ou BA avec des dalles collaborantes rapportées en béton armé, avec continuité sur appui .
- * Planchers sur vide sanitaire isolé ventilé.
- * Chapes fluides à base de sulfate de calcium désolidarisées ou flottante sur sous-couche isolante conforme aux Règles professionnelles de janvier 2023 ou faisant l'objet d'un Avis Technique/DTA favorable en vigueur pour le domaine d'emploi visé.

Planchers chauffants

Planchers chauffants exécutés conformément à la norme NF P 52-302 (réf. DTU 65.7) ou à la norme NF DTU 65.14. ~~La~~

Le séchage naturel du support doit être complété par la mise en route du chauffage avant la pose du revêtement.

La température de surface ne sera en aucun cas supérieure à 28 °C, conformément à l'article 35.2 de l'Arrêté du 23 juin 1978.

Le chauffage sera interrompu 48 h avant l'application du système de revêtement et ne sera remis en route que 48 h au moins après la pose du revêtement.

On veillera à ce que les tuyauteries traversant la chape, émergent dans un fourreau dépassant d'au moins 1 cm le niveau du revêtement fini.

Exigences relatives aux supports

Les supports doivent avoir au moins 28 jours d'âge.

Les exigences relatives aux caractéristiques des supports sont celles du NF DTU 54.1 P1-1, en particulier.

Caractéristiques	Locaux P2/P3	Locaux P4	Méthodes d'investigations
Cohésion superficielle	> 1 MPa	> 1,5 MPa	Adhérence par traction perpendiculaire (NF DTU 54.1 P1-1 § B.3)
Porosité**	> 60 s < 240 s	> 60 s < 240 s	Test à la goutte d'eau (NF DTU 54.1 P1-1 § B.2)
Humidité résiduelle du support hydraulique *	< 4,5 %	< 4,5 %	Bombe au Carbone à 4 cm de profondeur dans le support (NF DTU 54.1 P1-1 § B.1)
Humidité résiduelle du support sulfate de calcium	< 0,5 %	< 0,5 %	Bombe au Carbone sur toute l'épaisseur (NF DTU 54.1 P1-1 § B.1)
* Au-delà, se référer au § 8.52.			
** Si < 60 s, le support est très absorbant, saturer en primaire pour obtenir un aspect de brillance uniforme du support. Si > 240 s, le support est fermé, une nouvelle préparation de surface est nécessaire			

6.22 Planéité

Exigences requises pour le gros œuvre

Les dispositions de l'article 5.2.1 de la norme NF DTU 54.1 P1-1 s'appliquent.

Supports	Locaux P2/P3	Locaux P4	Méthode d'investigation
Dalle béton, dallage, plancher intermédiaire	7 mm	7 mm	Règle de 2 m
Dalle béton, dallage, plancher intermédiaire	2 mm	2 mm	Réglet de 0,2 m
Chape	5 mm	5 mm	Règle de 2 m
Chape	1 mm	1 mm	Réglet de 0,2 m

Exigences requises pour la mise en œuvre du revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

La planéité sera au maximum de 5 mm sous la règle de 2 mètres après la préparation du support. Si nécessaire, le support sera mis en conformité selon le § 2.12.

6.23 Sols existants

Nomenclature

Les sols existants admis sont ceux définis dans la norme NF DTU 54.1 P1-1 précisée de la façon suivante :

- * Carrelages céramiques ou marbre collés existants
- * Anciens supports à base de liants hydrauliques après dépose de l'ancien revêtement (enduit de préparation de sol compris) ou non recouverts ;
- * Revêtements de sol coulés à base de résines époxydiques d'une épaisseur supérieure ou égale à 1 mm.

Note : les ouvrages de revêtements de sol plastiques manufacturés existants seront complètement déposés y compris la colle et l'enduit de sol.

6.24 Exigences relatives aux supports

Carrelages existants

Un ancien carrelage pourra être conservé si les exigences de la norme NF DTU 54.1 P1-1 sont respectées.

Anciennes résines

Une ancienne résine à base de résines époxydiques pourra être conservée si les exigences de la norme NF DTU 54.1 P1-1 sont respectées.

Ancien support à base de liants hydrauliques

Le support devra avoir les mêmes caractéristiques que celles énoncées dans le § 6.2.1.

7. Travaux préparatoires

7.1 Mise en conformité du support

Si les supports présentent des défauts de planimétrie, ils pourront être repris suivant l'importance des défauts à l'aide d'une couche de nivellement définie § 2.121 du présent document ou à l'aide d'un mortier de résine défini au § 2.122.

Les bosses éventuelles pourront être poncées ou rabotées.

7.2 Préparation de surface

7.21 Supports neufs à base de liants hydrauliques (béton ou mortier de chape)

Les dispositions du § 6.1.1 de la norme NF DTU 54.1 P1-1 seront appliquées.

Les supports seront propres, sains, secs et devront avoir subi une préparation mécanique à l'aide de grenailage (pour les locaux P4) ou d'une ponceuse diamantée, adaptée à la nature du support, afin d'obtenir un état de surface rugueux et débarrassé de toute partie non ou peu adhérente, exempt de trace d'huile, de laitance, de graisse, de produit de cure et de toute substance susceptible de nuire à l'adhérence.

Une aspiration soignée sera systématiquement réalisée après la préparation de surface.

7.22 Chapes fluides à base de sulfate de calcium et de ciment

La chape sera préparée par ponçage, suivi d'une aspiration soignée.

7.23 Supports anciens à base de liants hydrauliques

Les dispositions du § 6.1.1 de la norme NF DTU 54.1 P1-1 seront appliquées.

Les supports seront propres, sains, secs et devront avoir subi une préparation mécanique à l'aide de grenailage (pour les locaux P4) ou d'une ponceuse diamantée, adaptée à la nature du support, afin d'obtenir un état de surface rugueux et débarrassé de toute partie non ou peu adhérente, exempt de trace d'huile, de laitance, de graisse, de produit de cure et de toute substance susceptible de nuire à l'adhérence.

Une aspiration soignée sera systématiquement réalisée après la préparation de surface.

7.24 Carrelages existants

Les carrelages existants seront préparés conformément à l'Annexe D.2 de la norme NF DTU 54.1 P1-1.

Des rebouchages peuvent être réalisés à l'aide d'un mortier défini au § 2.122.

Pour éliminer le spectre des joints, après le primaire, il sera réalisé une couche de nivellement à base de Sikafloor®-151 telle que définie au § 2.121.

7.25 Anciennes résines

L'ensemble de la surface doit être poncée à l'aide d'un plateau diamanté (afin de retrouver la couche de masse). Cette opération doit être suivie d'un parfait dépoussiérage.

7.3 Traitement des fissures

Fissures inférieures à 0,3 mm

Pas de traitement spécifique.

Fissures de largeur comprise entre 0,3 et 0,8 mm sans désaffleurer

Elles seront ouvertes en V sur une profondeur et d'une largeur d'au minimum 10 mm. Cette saignée sera rebouchée à l'aide des mortiers époxydiques définis au § 2.122, voir schéma n°1.

Fissures supérieures à 0,8 mm ou avec désaffleure

Un support qui présente des fissures d'une ouverture supérieure à 0,8 mm et/ou un désaffleurement doit faire l'objet d'une étude par un bureau d'études de calcul de structure pour vérifier sa stabilité. Cette étude ne relève pas de la compétence du fournisseur, ni de l'applicateur du revêtement de sol.

7.4 Traitement des joints du support

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

7.41 Joints de retrait et joints de construction

Supports neufs ou âgés de plus de 12 mois

Les joints de retrait et de construction sont traités comme les fissures de 0,3 à 0,8 mm "sans désaffleure".

Supports neufs ou âgés de moins de 12 mois : Locaux P3 au plus

Les joints sont repérés et sont sciés après l'application du revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10. Les joints sont ensuite remplis avec le mastic Sikaflex® PRO-3 Purform sur fond de joint (Cf. Schéma 3).

Supports neufs ou âgés de moins de 12 mois : Locaux P4 au plus

Les joints sont traités par mise en place d'une double cornière métallique posée dos à dos et collée à l'aide du Sikadur®-31+, et sur laquelle viendra s'arrêter le revêtement (Cf. Schéma 4).

7.42 Joints de dilatation

Traitement joint de dilatation pour les locaux classés P3 au plus

Option 1 : Le revêtement sera interrompu au droit du joint de dilatation ; un profilé collé au support avec du Sikadur®-31+ est mis en place de part et d'autre du joint et sur laquelle viendra s'arrêter le revêtement (Cf. Schéma 5).

Option 2 : Un profilé manufacturé avec insert est collé au mortier Sikadur®-31+ avec la bande caoutchouc centrale. Puis la bande caoutchouc est retirée et le joint est calfeutré temporairement à l'aide d'une bande adhésive (Cf. Schéma 6).

Traitement joint de dilatation pour les locaux classés P4

Le revêtement sera interrompu au droit des joints de dilatation, à l'aide d'un profilé fixé mécaniquement dans le support (Cf. Schéma 7).

7.5 Pose des profilés d'arrêt et reprise de coulage

Utiliser des profilés en acier inox, aluminium ou laiton.

Le profilé est collé sur le support à l'aide du Sikadur®-31+, avant coulage du mortier Sikafloor® Terrazzo EM-10 de part et d'autre puis ponçage du revêtement.

8. Mise en œuvre

8.1 Hygiène et sécurité

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

Se reporter également aux fiches de données de sécurité des produits disponibles www.quickfds.com et sur le site www.sika.fr.

8.2 Stockage et conditions de pose

8.21 Stockage des produits

Les produits sont stockés durant les dernières 48 heures, à l'abri de l'humidité et d'une forte chaleur et d'une manière générale dans un local clos et ventilé à une température comprise entre +10 °C et +30 °C.

La température minimale d'utilisation des produits étant de +10 °C, il convient, en période froide, de les maintenir dans un local chauffé.

8.22 Températures

Avant de commencer toute application, il est impératif de vérifier la température du support et la température ambiante.

La température du support doit être comprise entre +10 °C et +30 °C.

Elle doit être, de plus, supérieure d'au moins 3 °C à la température correspondant au point de rosée.

La température ambiante doit être d'au moins +10 °C avec un maximum de +30 °C, et ce, 24 heures au moins avant la première application et au moins 24 heures après application de la dernière couche.

8.23 Hygrométrie

Le taux d'hygrométrie ambiante ne doit pas dépasser 80%.

Les conditions d'hygrométrie devront être maintenues pendant au moins 48 heures après application de la dernière couche.

8.3 Organisation du chantier

La préparation du support est réalisée au plus tard la veille de la première application.

Les réservations existantes doivent être soigneusement protégées, des profilés d'arrêt mis en place au seuil de portes et des arrêts de coulage.

Pendant les phases préparatoires, la mise en œuvre du revêtement, les temps de polymérisation jusqu'à la mise en service après la fin des travaux, l'accès dans la zone de travail sera interdit aux autres corps d'état, le local sera également hors d'eau et hors d'air.

8.4 Confection des mélanges

Se reporter aux tableaux du § 2.1.

8.4.1 Primaires, coulis, mortiers

Réhomogénéiser le composant A, puis rajouter le B, malaxer pendant 3 minutes

Pour les coulis et mortiers de reprofilages ajouter les charges et continuer à malaxer.

8.4.2 Mortier époxy Sikafloor® Terrazzo EM-10

Préparation du Sikafloor®-2640 : réhomogénéiser mécaniquement le composant A, ajouter le composant B.

Malaxer le mélange A + B du Sikafloor®-2640 avec un agitateur mécanique pendant 2 minutes.

Verser ensuite dans ce mélange le Sikafloor®-011 Terrazzo Marble Dust et reprendre le malaxage pendant 1 minute, afin d'avoir une parfaite homogénéité.

Pour réduire au maximum l'entraînement d'air pendant le malaxage, il est conseillé de réaliser cette opération à faible vitesse de rotation (environ 300 tours minute) en veillant à garder l'agitateur en fond de seau pendant sa rotation

Ce mélange est versé dans un malaxeur à axe vertical étanche type Collomatic® Beba, ou similaire, puis sont ajoutées progressivement les charges SikaFloor®-001 Terrazzo Aggregate Mix.

La gâchée est réalisée avec les quantités suivantes : 1 kit de 30 kg de Sikafloor®-2640 + 21,50 kg de Sikafloor®-011 Marble Dust + 85,50 kg de Sikafloor®-001 Aggregate Mix. Le poids total de la gâchée est de 137 kg.

Cette gâchée permet de réaliser environ 6 m² pour une application en 10 mm d'épaisseur moyenne avant ponçage.

Pour de petites quantités, un malaxeur manuel double branche peut être utilisé.

Le produit est prêt à appliquer dès la fin du malaxage.

8.5 Application

L'application du système Sikafloor® Terrazzo EM-10 est réalisée sur les supports décrits et préparés conformément au § 7.2.

8.51 Application du primaire

Supports secs : 1 couche de 500 g/m² de Sikafloor®-151, recouvert sous 12 h minimum et 48 h maximum à 20°C, sinon ponçage et nouvelle couche de primaire.

Cas spécifique des supports humides, des supports exposés à des reprises d'humidité (notamment les dallages) et des planchers en béton sur bacs acier :

La barrière constituée du Sikafloor®-151 appliqué en deux couches avec une consommation de 500 g/m²/couche est systématiquement mise en œuvre.

La seconde couche est appliquée dans un délai minimum de 12 heures et dans un délai maximum de 48 heures (valeurs à +20°C). Elle sera ouverte sous 48 h maximum, sinon, elle sera poncée et une nouvelle couche de primaire sera appliquée.

Cas spécifique des chapes à bases de sulfate de calcium

Le Sikafloor®-151 est appliqué en une couche avec une consommation de 500 g/m², recouverte sous 48 h maxi. Au-delà de 48 h, la couche de primaire sera poncée et recevra une nouvelle couche de Sikafloor®-151.

8.52 Application de la couche de reprofilage ou du mortier de résine le cas échéant

Mortier de réparation

Application d'une couche de Sikafloor®-151 recouverte en frais sur frais du mortier tel que défini dans le § 2.122.

La préparation du mortier (Sikafloor®-280) est réalisée dans un mélangeur à axe vertical.

Le mélange est appliqué sur le sol puis réglé à la lisseuse, puis compacté et lissé avec une taloche mécanique.

Couche de reprofilage

Sur primaire (cf § 8.52), application d'une couche de nivellement tel que défini dans le § 2.121.

Répartir régulièrement à l'aide d'une raclette crantée.

Se munir de chaussures à clous et procéder au débullage en passes croisées sur la couche de nivellement fraîche à l'aide du rouleau débulleur.

Si la couche de reprofilage (coulis de résine) ne peut pas être recouverte dans un délai de 48 h, elle sera sablée à refus.

8.53 Application du mortier Terrazzo

Dès que le Sikafloor® Terrazzo EM-10 est mélangé, amener le produit sur la zone à recouvrir et verser le contenu dans la zone à traiter.

Répartir, étaler à l'aide d'une lisseuse métallique, entre deux fers plats de 10 mm d'épaisseur, puis égaliser à l'aide d'une règle portant sur les deux fers plats. Lisser à l'aide d'une taloche métallique manuellement, suivi d'un compactage et uniformisation du mortier avec une lisseur rotative mécanique.

Pour le traitement des points singuliers, se reporter au § 8.7.

8.54 Ponçage

Délais d'attente avant ponçage :

Température	Délai d'attente avant premier ponçage	Délai d'attente avant ponçage du bouche-porage
+10°C	48 h	24 h
+20°C	14 h	14 h
+30°C	12 h	12 h

Le ponçage est réalisé à l'aide de ponceuses lourdes avec des disques abrasifs, couplées à un aspirateur industriel.

Le ponçage se réalise jusqu'au grain de 150. Selon l'aspect et le niveau de brillance recherché, un ponçage plus fin ou un lustrage peut être réalisé.

Sur les chapes à base de sulfates de calcium ou les chapes sur isolants, seul le ponçage à sec est autorisé.

Le ponçage est réalisé en plusieurs phases (matériel et disques diamants de chez Husqvarna ou équivalent).

Références du matériel :

Parties courantes : ponceuse de sol planétaire à trois plateaux de la Marque Husqvarna BMG 435WD et HTC RX 8

Endroits d'accès difficiles (angles, rives, obstacles, etc) : ils seront traités avec une ponceuse manuelle à variateur avec les mêmes qualités de diamants que les ponceuses pour parties courantes.

1- Coupe (premier passage) : disque diamant grains 30 Métal rouge

2- Adoucissement (second passage) : disque diamant grains 30 céramique

3- Adoucissement avant le bouche-porage : disque diamant 60 céramique

4-Bouche-porage

5- Adoucissement : disque diamant 60 céramique

6- Adoucissement fin : disque diamant 150 céramique

8.55 Application du bouche-pores

Après ponçage du mortier Terrazzo au disque diamant 60 céramique, appliquer le bouche-pores constitué de Sikafloor®-2640 (dans le même coloris que celui utilisé pour le mortier Terrazzo) additionné de Sika Extender T à 2% (en poids).

Verser le mélange sur la zone à traiter, le répartir régulièrement à l'aide d'un plateau inox, puis passer une truelle rotative mécanique afin de bien faire pénétrer le bouche-porage en profondeur. Délai de séchage avant ponçage est de 6 h mini à 20°C ; durcissement complet à 14 h à 20°C.

Après ponçage (adoucissement au disque diamant 60 céramique, point 4 du § 8. 54), procéder à un second bouche-porage si nécessaire en fonction de l'état de surface obtenu.

8.56 Finitions

8.561 Terrazzo nature

Le revêtement poncé est laissé brut, sans finition.

Cette finition est limitée aux zones non soumises à des risques de salissures, taches. Elle est déconseillée pour les zones à fort trafic, les zones d'accès direct depuis l'extérieur, les sanitaires, zones de restauration, etc ...

8.562 Terrazzo vernis

Après ponçage du bouche-pore et aspiration soignée.

Dès que le Sikafloor®-316 est mélangé avec les 10% de Sikafloor® Glass Beads AF-15, amener le produit sur la zone à recouvrir, Les rouleaux seront pré-imprégnés de produit. L'imprégnation consommera environ 300 à 500 g/m² de produit (en tenir compte dans le calcul de consommation). Dans les angles, réaliser les pré-touches à l'aide d'une brosse ou d'un petit rouleau, celles-ci devront être recouvertes dans un délai inférieur à 10 minutes.

En aucun cas répandre le produit sur le sol.

Utiliser un rouleau micro-fibres de 10 mm et une grille de peintre.

Une application "frais sur frais" permet la réalisation de raccords presque invisibles.

8.563 Terrazzo ciré

L'application se fera conformément aux recommandations du fournisseur (Diversey).

- Finition initiale :

Appliquer uniformément une fine couche de TASKI Jontec Plaza (aspect brillant) à l'aide d'un mop ou d'un applicateur d'émulsion. Bien laisser sécher (environ 30 minutes).

Appliquer la seconde couche en prenant bien soin de les croiser.

Consommation : 15 g/m² par couche

8.6 Contrôle d'exécution

8.61 Epaisseurs / consommations

Le calepinage des zones en sol, avant la réalisation de chaque couche est indispensable pour contrôler les consommations.

Ce contrôle est établi en vérifiant les consommations / aux surfaces réalisées.

8.62 Polymérisation

Une bonne polymérisation se traduit par un aspect de surface homogène, non collant et dur après 24 heures à + 20 °C.

L'aspect après ponçage, vernis ou cire éventuels, doit être poli, comparable à celui d'un granito.

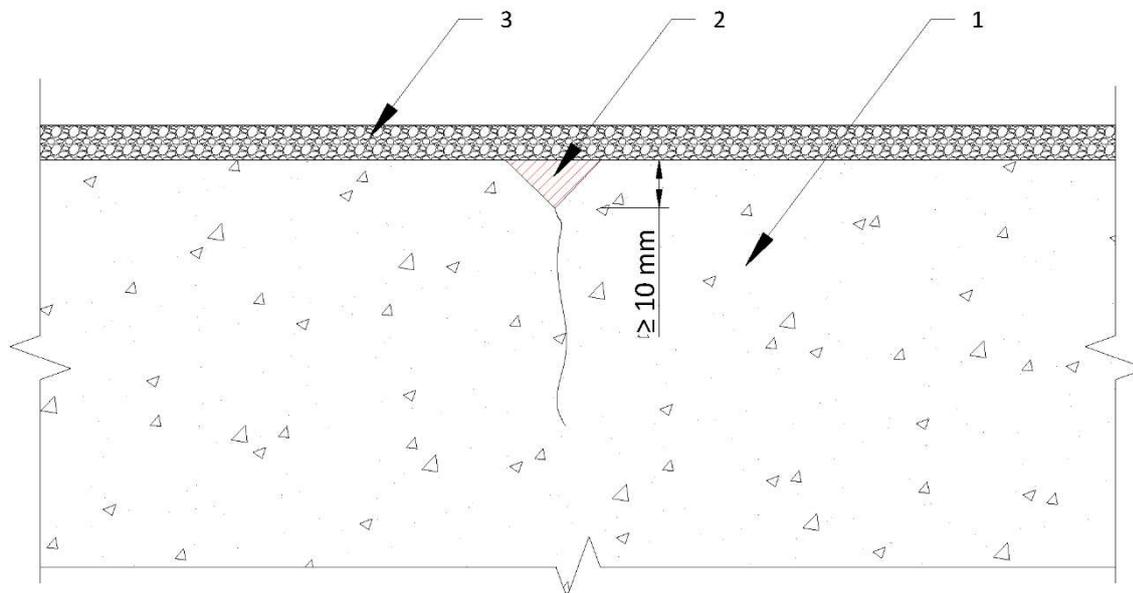
Pas de granulats et/ou de charges fendus, étoilés ou mal sertis dans le liant.

Après bouche-porage et polissage, pas de défauts de plus de 2 mm de diamètre et de 1 mm de profondeur ; des défauts d'importance moindre mais visibles, dans les conditions d'éclairage normal du local, par un observateur debout situé à 1,50 m environ, sont admis si leur fréquence n'excède pas 10 par m².

8.7 Traitement des point singuliers

8.71 Joints du support

8.711 Traitement des fissures

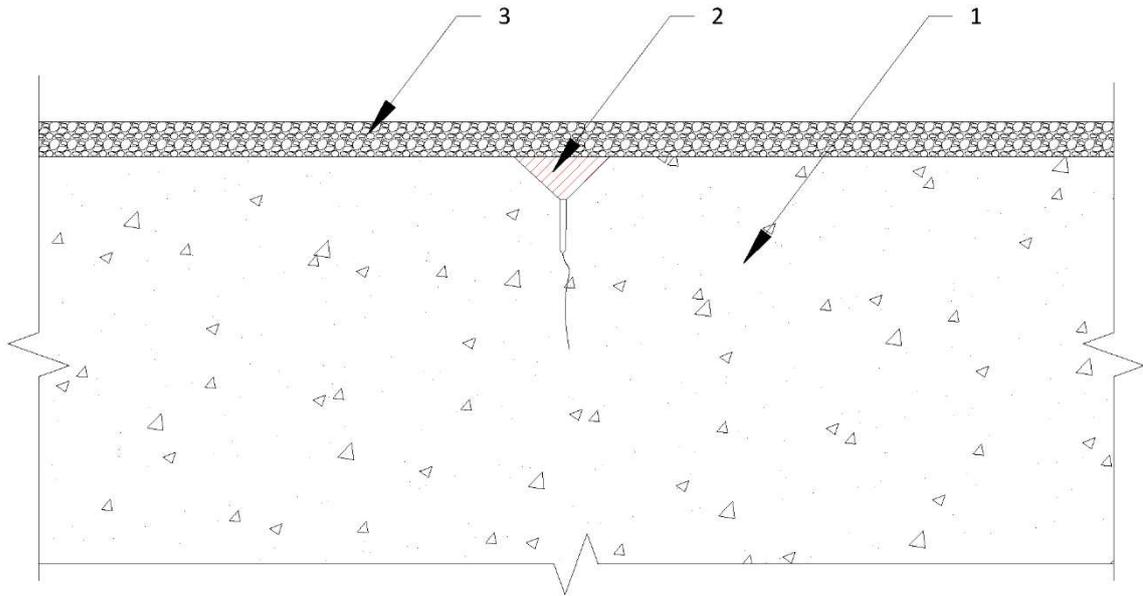


- 1 Support
- 2 Mortier époxydique tel que défini au § 2.122
- 3 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

Schéma n° 1 – traitement des fissures de 0,3 à 0,8 mm "sans désaffleure"

8.712 Joints de retrait et joints de construction

8.7121 Supports anciens (existants ou neufs de plus de 12 mois) : ouverture et traitement idem fissures 0,3/0,8

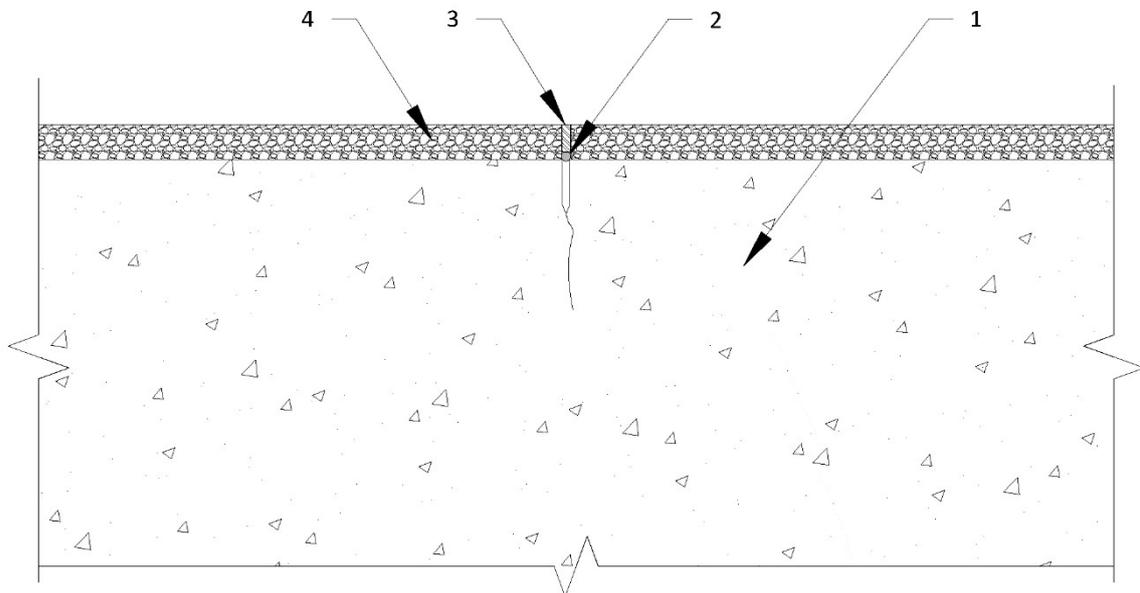


- 1 Support
- 2 Sikafloor®-280 ou mortier époxydique tel que défini au § 2.122
- 3 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

Schéma n° 2 - traitement des joints de retrait - Support de plus de 12 mois

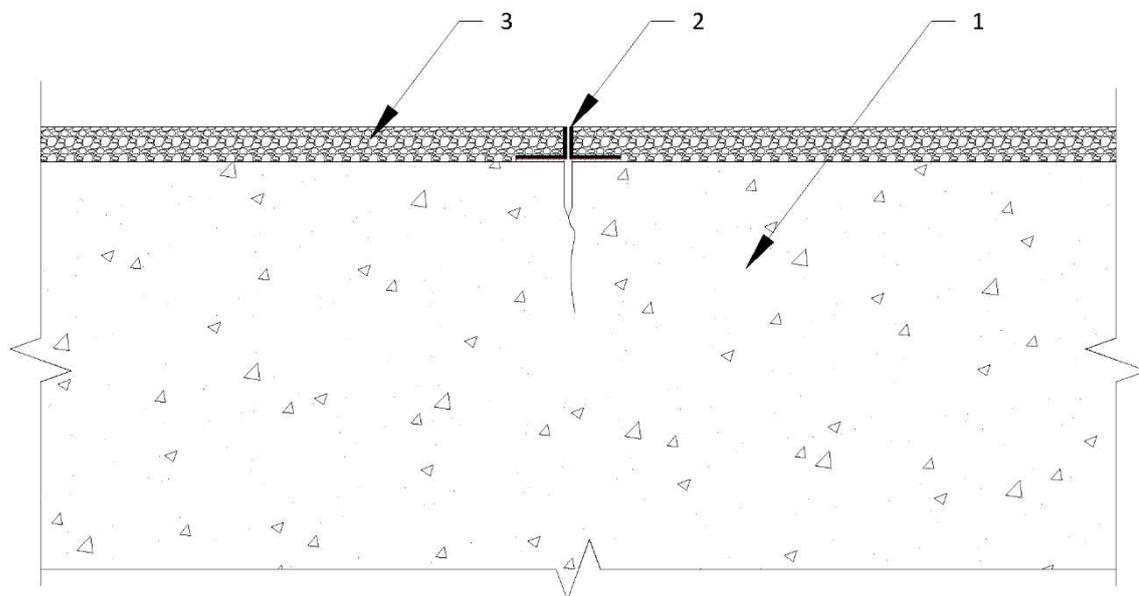
8.7122 Supports neufs ou âgés de moins de 12 mois

Les joints sont repérés et sont sciés après l'application du revêtement Sikafloor® terrazzo EM-10. Les joints sont ensuite remplis avec le mastic Sikaflex® PRO-3 Purform sur fond de joint.



- 1 Support
- 2 Fond de joint
- 3 Sikaflex® PRO-3 Purform®
- 4 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

**Schéma n° 3 - traitement des joints de retrait
Support de moins de 12 mois – Option 1 : locaux P3 au plus**

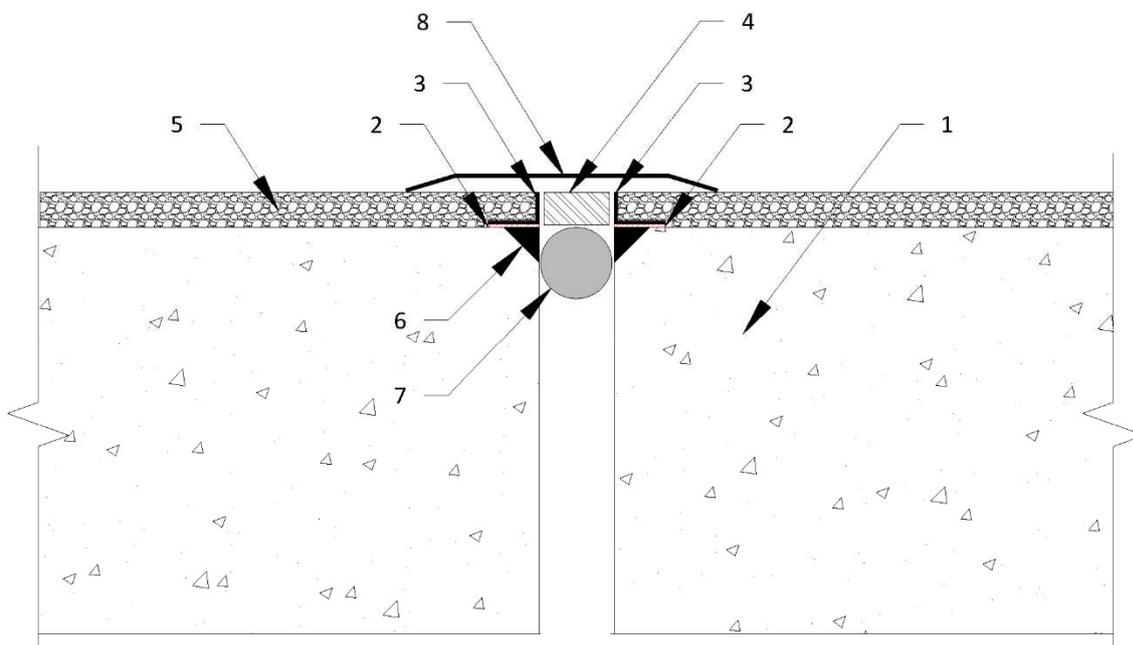


- 1 Support
- 2 Double cornière métallique type Schlüter Schiene-V collée au Sikadur®-31+, posées dos à dos, sans remplissage
- 3 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

Schéma n° 4 – joints de construction et Traitement des joints de retrait
Support de moins de 12 mois – Option 2 : locaux P4

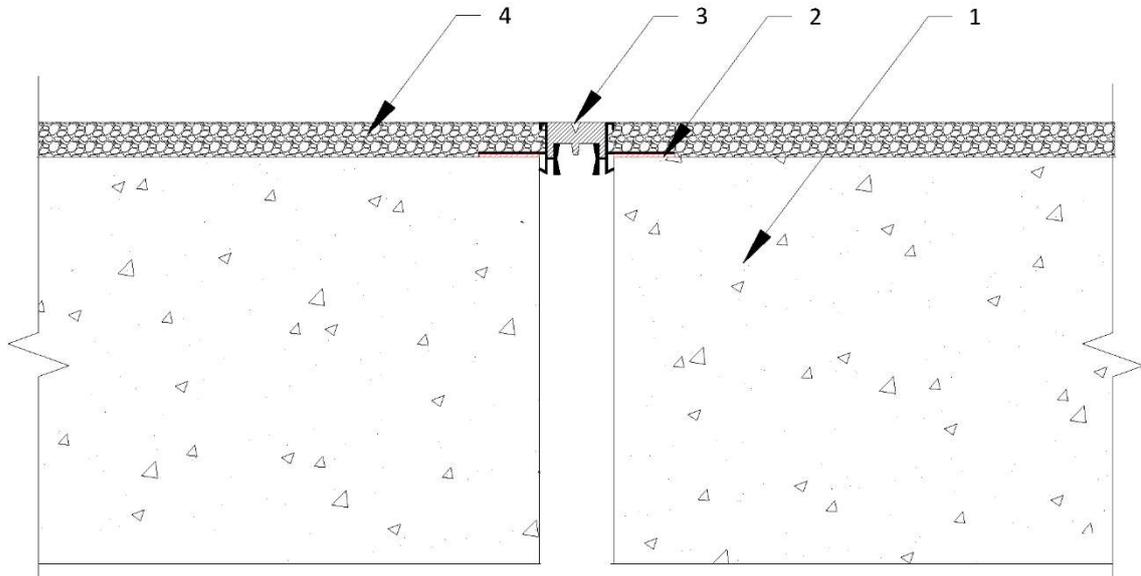
8.711 Joints de dilatation

Selon le profilé de joint de dilatation choisi, le revêtement Terrazzo est appliqué jusqu'au profilé, puis poncé pour mise à niveau du sol fini.



- 1 Support
- 2 Collage Sikadur®-31+
- 3 Cornières métalliques type Schlüter Schiene-V
- 4 Sikaflex® PRO-3 Purform®
- 5 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10
- 6 Sikafloor®-280
- 7 Fond de joint
- 8 Couvre joint de protection mécanique, fixé mécaniquement sur un des côtés (optionnel) type Duraflex KA de Dural

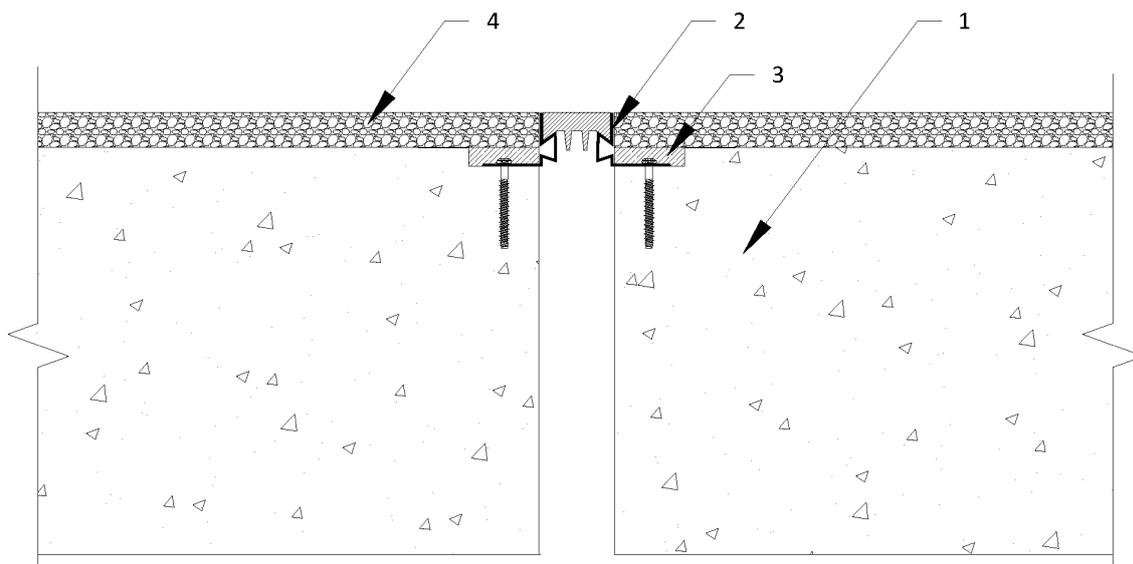
Schéma n° 5 - Traitement joint de dilatation – Option 1 : locaux P3 au plus



- 1 Support
- 2 Collage Sikadur®-31+
- 3 Profilé manufacturé, type Schlüter Dilex-KSBT
- 4 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

Schéma n°6- Traitement joint de dilatation – Option 2 : profilé manufacturé. Locaux P3 au plus

Le mortier Sikafloor® Terrazzo EM-10 est mis en place de part et d'autre du joint. Après durcissement, le revêtement est poncé manuellement jusqu'au niveau de l'arête supérieure du joint. Après finition du sol, la bande adhésive est retirée et la bande caoutchouc du joint mise en place.



- 1 Support
- 2 Profilé manufacturé scellé mécaniquement, type MI-FA-SOL Série GFT de Couvraneuf ou Duraflex GFS de Dural ou AJCN 30 de Adésol, engravé selon dispositions du profilé choisi
- 3 Sikadur®-31+
- 4 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

Schéma n°7 - Joint de dilatation avec profilé métallique manufacturé (schéma de principe) pour locaux P4

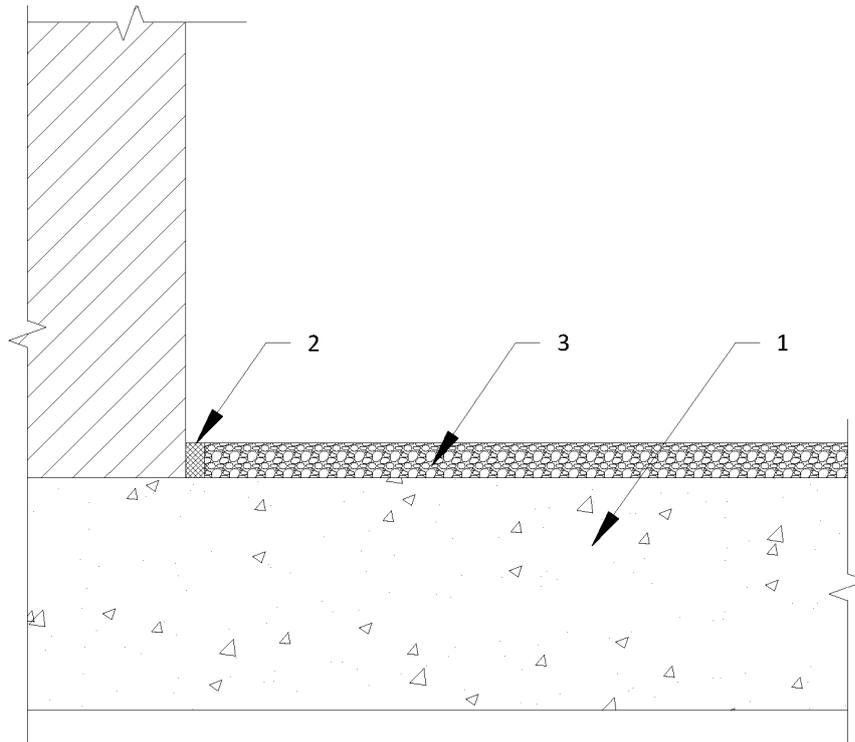
Le mortier Sikafloor® Terrazzo EM-10 est mis en place de part et d'autre du joint. Après durcissement, le revêtement est poncé manuellement jusqu'au niveau de l'arête supérieure du joint. Après finition du sol, la bande adhésive est retirée et la bande caoutchouc du joint mise en place.

8.712 Joints périphériques

En cas de présence d'une bande résiliente en périphérie, le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 est arrêté contre la bande qui doit dépasser de 2 cm (article 8.3 DTU 26.2). Elle sera arasée après l'exécution du système Sikafloor® Terrazzo EM-10.

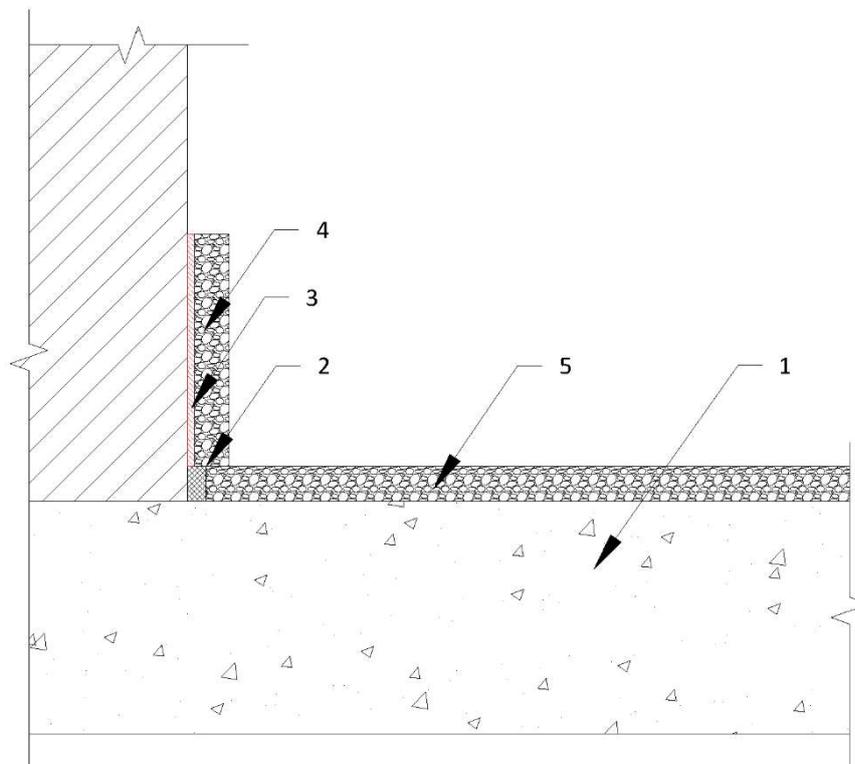
8.72 Traitement des liaisons sol/mur

Traitement des pieds de murs et de toutes les jonctions verticales : pose d'une bande de désolidarisation de 5 mm d'épaisseur minimum. Après mise en œuvre, ponçage et finition éventuelle du revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10, la bande de désolidarisation est retirée et l'espace est rempli avec le mastic Sikaflex® PRO-11 FC Purform®.



- 1 Support
- 2 Mastic Sikaflex® PRO-11 FC Purform®
- 3 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

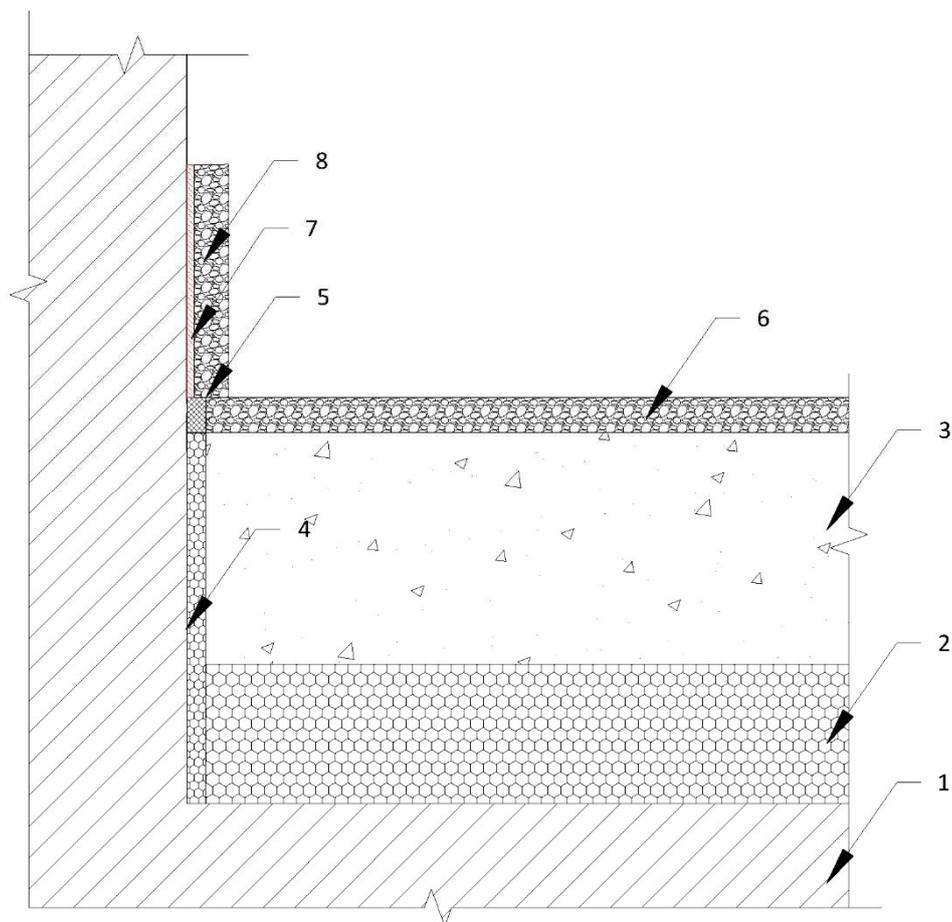
Schéma n°8 - Traitement des liaisons sol/mur



- 1 Support
- 2 Mastic Sikaflex 11 FC Purform
- 3 Sikadur®-31+ ou Sikaflex® PRO-11 FC Purform®
- 4 Plinthe préfabriquée en Sikafloor Terrazzo EM-10 ou autres matériaux (bois, métal, pierres, ...)
- 5 Sikafloor® Terrazzo EM-10

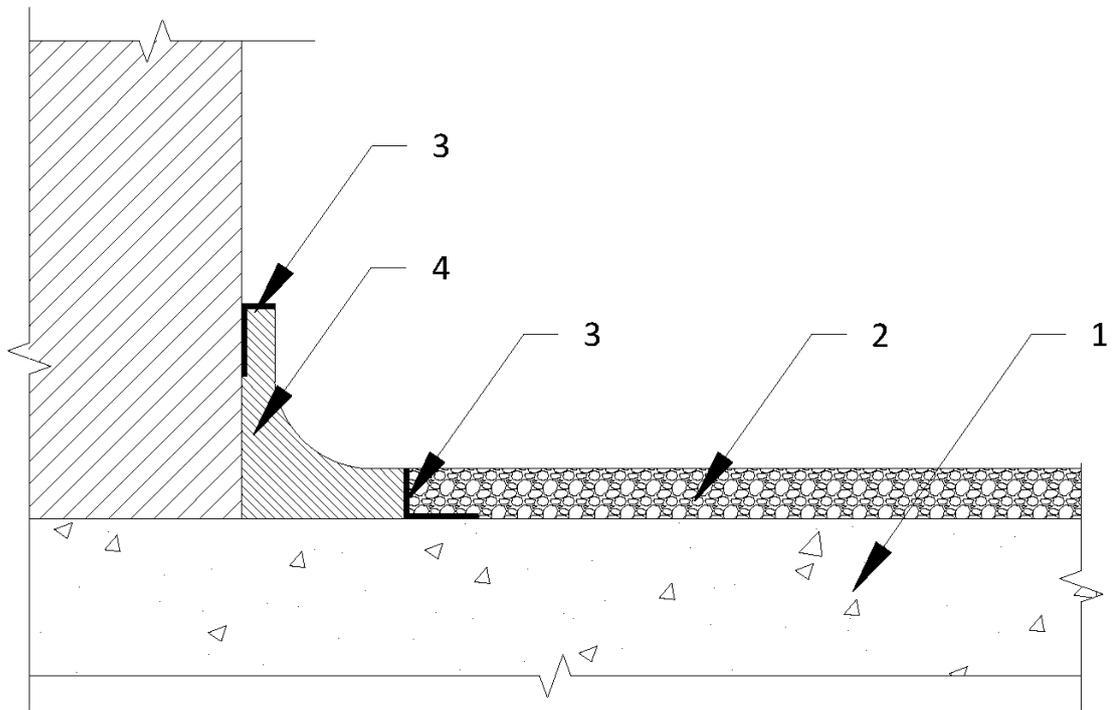
Schéma n° 9 - Traitement des rives avec plinthes rapportées

8.721 Locaux sur chape ou dalle flottante sur isolant



- 1 Support structurel
- 2 Isolant
- 3 Chape ou dalle flottante
- 4 Bande compressible périphérique
- 5 Mastic Sikafloor® PRO-11 FC Purform®
- 6 Revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10
- 7 Collage Sikadur®-31+ ou Sikaflex® PRO-11 FC Purform®
- 8 Plinthe préfabriquée en Sikafloor Terrazzo EM-10 ou autres matériaux (bois, métal, pierres, ...)

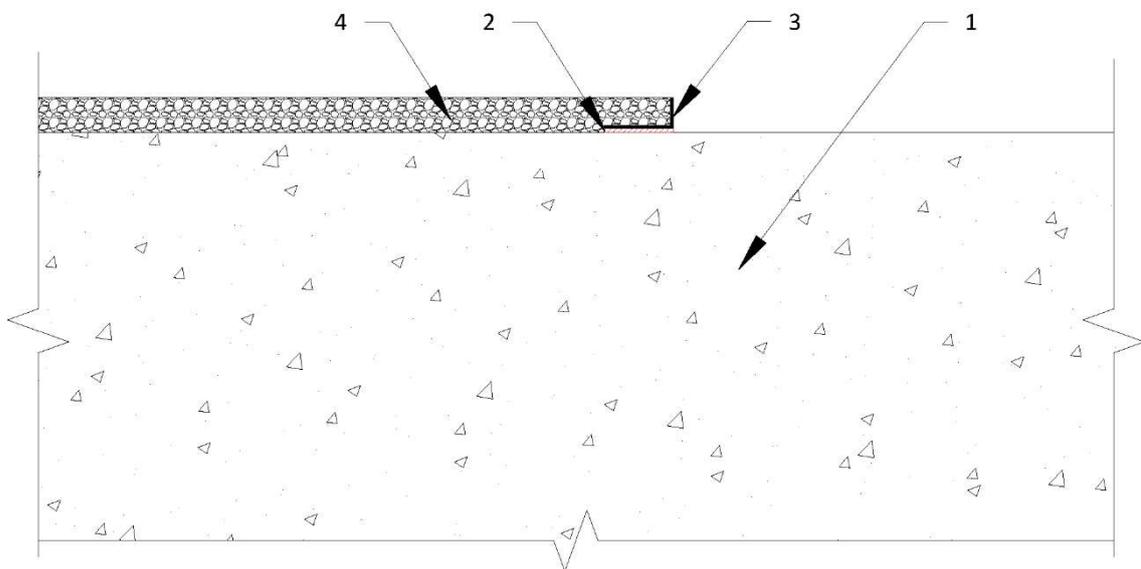
Schéma n° 10 - Traitement des rives sur isolant avec plinthes rapportées



- 1 Support
- 2 Sikafloor® Terrazzo EM-10
- 3 Profilé manufacturé d'arrêt de coulage, référence Schlüter Schiene-V
- 4 Sikafloor®-280 appliqué sur primaire poisseux Sikafloor®-151+ fermeture Sikafloor®-2640

Schéma n° 11 - Traitement des rives avec plinthes coulées

Les arrêts du revêtement se font à l'aide d'un profilé manufacturé.



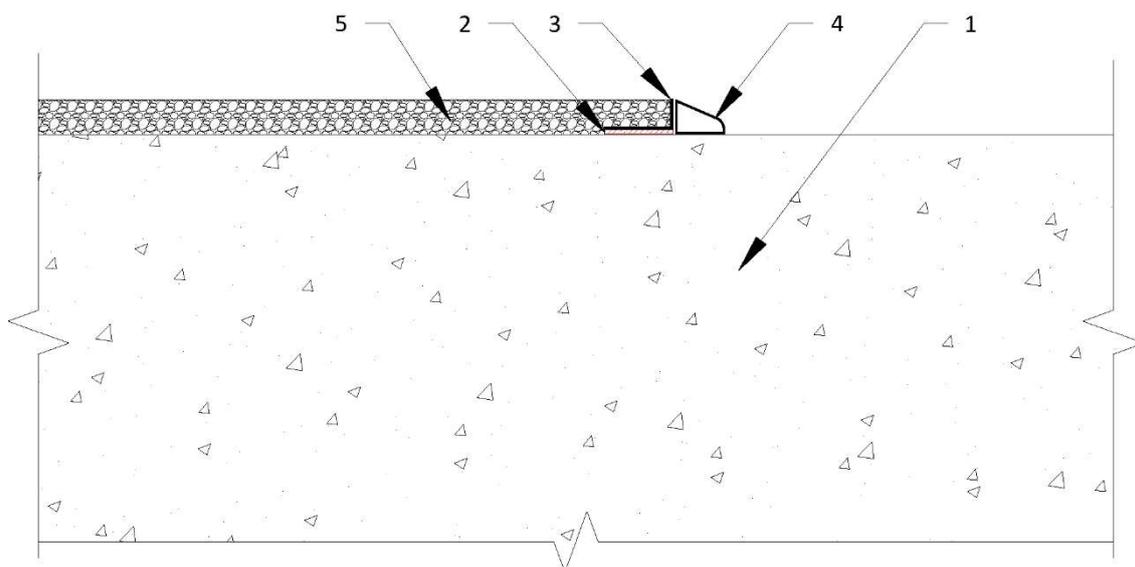
- 1 Support
- 2 Collage Sikadur®-31+
- 3 Profilé manufacturé, type Schlüter Schiene-V

Schéma n° 12 - Traitement des arrêts du revêtement

8.73 Liaison avec d'autres revêtements

La liaison avec d'autres revêtements, s'effectue par :

- * la pose d'une barre de seuil si les deux revêtements sont de même épaisseur ou un profilé de rattrapage si les deux revêtements sont d'épaisseur différente ;
- * un profilé de rattrapage de niveau, en cas de liaison avec un revêtement dur et de forte épaisseur.



- 1 Support
- 2 Cornière type Schlüter Schiene-V collée avec Sikadur®-31+
- 3 profilé de seuil rapporté après ponçage, type Schlüter reno-ramp-k
- 4 Sikafloor® Terrazzo EM-10

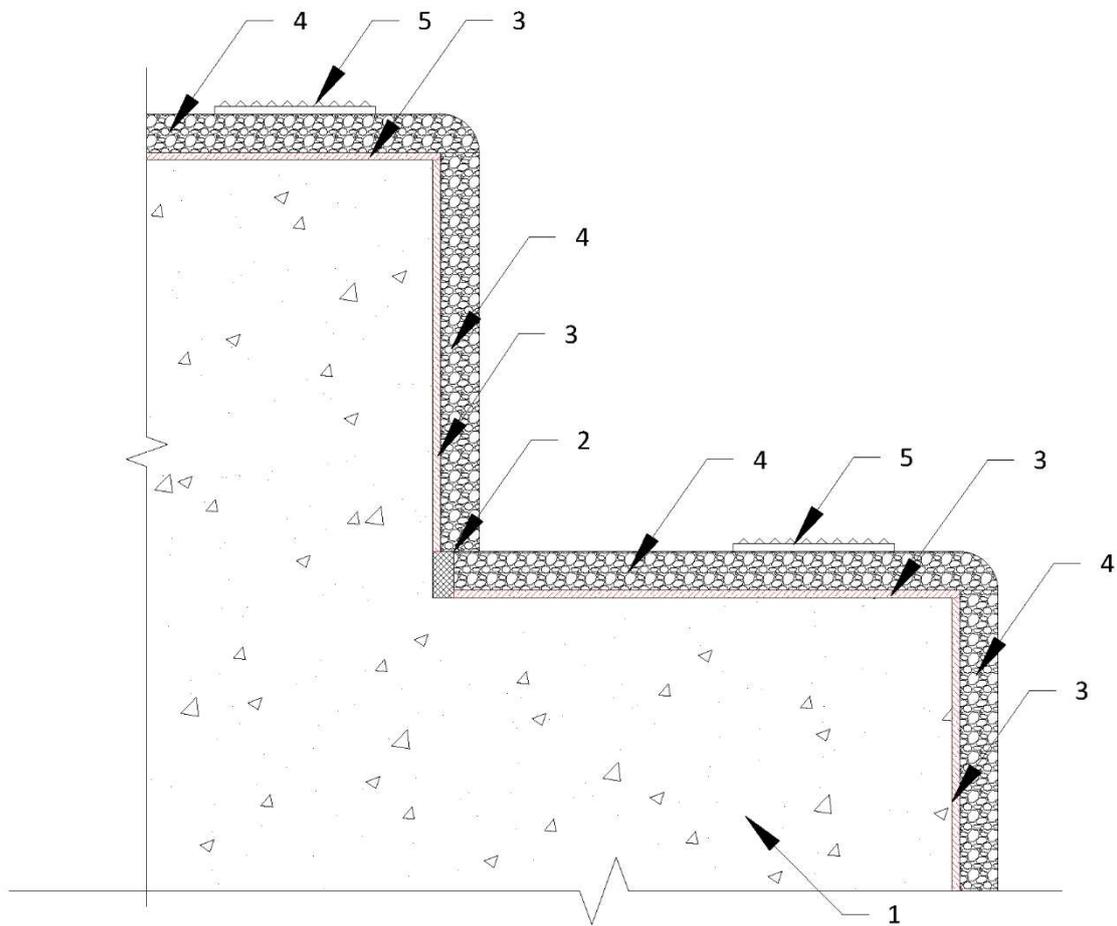
Schéma n ° 13– Arrêt de coulage en partie courante du revêtement Sikafloor® Terrazzo EM-10

8.74 Traitement des escaliers

Les marches et contres-marches seront traitées par le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 préfabriqué, collés à la structure.

Les marches seront pourvues d'un nez de marche antidérapant. Il sera soit encastré dans l'élément préfabriqué, soit collé en applique sur la surface brute du revêtement, avant éventuelle finition vernis ou cire.

Les éléments préfabriqués seront collés à la structure avec le Sikadur®-31+.



- 1 Support structurel de l'escalier en béton
- 2 Sikaflex® PRO-11 FC Purform®
- 3 Collage Sikadur®-31+
- 4 Elements préfabriqués en Sikafloor® Terrazzo EM-10
- 5 Dispositif anti-dérapant, type Schlüter-TREP-EFK collé sur la surface brute du revêtement.

Schéma n ° 14- Traitement escalier

9. Mise en service

Délais de mise en service

Le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 va atteindre sa performance mécanique maximale après plusieurs jours, il est donc nécessaire de respecter les délais suivants après l'application de la dernière couche de résine :

- Finition nature (Sikafloor 2640)

Délai d'ouverture au trafic en fonction des températures :

Températures	Trafic piéton	Trafic léger	Durcissement complet
+10 °C	~12 heures	~15 heures	~24 heures
+20 °C	~6 heures	~11 heures	~14 heures
+30 °C	~3 heures	~9 heures	~12 heures

Les temps sont donnés à titre indicatif et sont affectés par les conditions ambiantes changeantes, en particulier la température et l'humidité relative.

- Finition cirée (Jontec Plaza)

Trafic pédestre : 2 à 3 heures mini à ½ journée maxi en fonction des conditions environnementales d'humidité et de température

Durcissement complet : 48h après la pose de la protection pour toute opération de nettoyage des sols (avant utilisation d'un produit détergent)

- Finition Vernis (Sikafloor®-316)

Délai d'ouverture au trafic en fonction des températures :

Température	Trafic pédestre	Trafic léger	Durcissement complet
+10 °C	~ 20 heures	~ 48 heures	~ 10 jours
+20 °C	~ 16 heures	~ 36 heures	~ 7 jours

+30 °C	~ 12 heures	~ 24 heures	~ 5 jours
--------	-------------	-------------	-----------

Les temps sont donnés à titre indicatif et sont affectés par les conditions ambiantes changeantes, en particulier la température et l'humidité relative.

Pendant les 7 premiers jours à 20 °C, le contact avec l'humidité doit être évité.

10. Utilisation

Recommandations particulières

- * Placer aux accès extérieurs, des tapis de protection ou autres systèmes de dimensions suffisantes (cf. e-Cahier du CSTB 3782_v2) qui captent les particules abrasives.
- * Pour l'entretien des revêtements, ne pas utiliser de cires naturelles solvantées, de savon noir ou des cristaux de soude et phosphates.

11. Entretien

11.1 Entretien courant

Méthode manuelle (méthode pour les petites surfaces)

- * Aspiration.
- * Balayage humide au balai trapézoïdal équipé de non-tissés pré-imprégnés ou à l'aide d'un Mop plat bien essoré dans de l'eau contenant un détergent neutre, type « Taski Jontec 300 smartdose».

Méthode mécanisée

Cette méthode est à privilégier.

- * Choisir une concentration adaptée en fonction de l'action recherchée et du degré de l'encrassement.
- * Utiliser une autolaveuse équipée de pads rouge avec aspiration intégrée.
- * L'autolaveuse devra être adaptée au classement P du local (se référer au Cahier 3509 du CSTB pour les limites de charges statiques et dynamiques admissibles).
- * Remplir le bac de l'autolaveuse avec de l'eau propre accompagnée d'un détergent neutre type « Taski Jontec 300 smartdose ».
- * Dans le cas d'un nettoyage d'entretien, privilégier la méthode en un temps qui consiste à laver, brosser et aspirer en même temps.
- * Dans le cas d'un sol fortement encrassé, la méthode en 2 temps est conseillée. Il s'agit de répandre la solution sur le sol tout en brossant avec l'autolaveuse et de laisser agir avant d'aspirer.
- * Vidanger et nettoyer le réservoir de l'autolaveuse.

11.2 Protection

Application

Dès durcissement complet (14 h à 20°C), le sol peut être protégé par une couche d'émulsion auto-lustrante à film clair, type JONTEC Plaza, sur le Sikafloor® terrazzo EM-10 nature (sans verni).

L'émulsion doit être appliquée plusieurs fois par an, à l'aide d'un balai Faubert ou d'un applicateur suivant les prescriptions du fabricant du produit.

Ne pas appliquer de cire naturelle.

Entretien

- Système d'entretien : dépoussiérer quotidiennement le sol. Laver régulièrement le sol avec un détergent neutre de la gamme TASKI Jontec. Lorsque nécessaire, renforcer le niveau de brillance ou réparer le film d'émulsion à l'aide d'une monobrosse, haute ou très haute vitesse, munie d'un disque adapté et d'un produit spray de la gamme TASKI Jontec (ex : TASKI Jontec Restore).

Effectuer un entretien selon les méthodes décrites au § 11.1.

Décapage

Lorsque les couches de protection sont usagées, il faut les éliminer pour revenir à la surface du système Sikafloor® Terrazzo EM-10

Cette élimination s'effectue en respectant les préconisations des produits de décapage, de la manière suivante :

- * Réaliser un entretien (cf. § 11.1) ;
- * Appliquer le produit de décapage (TASKI Jontec N°1) ;
- * Passer une monobrosse basse vitesse 150 tours/minute équipée d'un disque adapté ;
- * Aspirer le mélange résiduel ;
- * Laisser sécher.

12. Maintenance / Réparation

12.1 Reprise localisée

Toujours reprendre le système Sikafloor® Terrazzo EM-10 de façon judicieuse, soit en créant une forme géométrique soit en changeant de mélange de coloris pour démarquer, soit reprendre la totalité d'une zone ou d'un local pour ne pas voir s'inscrire des "rustines".

Pour ce :

- * tronçonnage au pourtour de la zone à réparer,
- * dépose du revêtement détérioré par tout moyen mécanisé manuel, piquage, rabotage suivant les surfaces et les délais,
- * mise en œuvre du système Sikafloor® Terrazzo EM-10 suivant la méthodologie décrite dans le présent Dossier Technique.

12.2 Renouvellement de la couche de finition

Si au cours d'une visite périodique de surveillance, il s'avère que la couche de finition doit être renouvelée, il faut suivre les procédures suivantes :

Dans le cas d'une finition existante en Sikafloor®-316 :

- * Faire appel si possible à l'entreprise qui a mis en œuvre le système initial ;
- * procéder à un ponçage à l'aide d'un abrasif diamant métal 30, puis résine grains 60 puis 150, suivi d'une aspiration, puis appliquer une couche de finition

Dans le cas d'une finition cirée :

- * Réaliser le nettoyage décrit au § 11, puis
- * Appliquer une nouvelle couche de cire.

C. Références

C1. Données Environnementales

Le procédé Sikafloor® Terrazzo EM-10 ne dispose d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peut 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.

C2. Autres références

- . Booking.com siège social, Amsterdam : 1 500 m²
 - . Bureau Sika Slovenija : 30 m²
-

Tableaux du Dossier Technique

Tableau 1

Sikafloor 151	Composant A	Composant B
Nature chimique	Epoxydique	Amine
Consistance	Fluide	
Aspect visuel	Liquide brunâtre	Liquide transparent
Densité à +23°C (EN ISO 2811-1)	1,66	0,99
Proportion du mélange en poids	85	15
Durée Pratique d'Utilisation à 20°C	25 min	
Dureté Shore D (mélange, 7 jours / 23°C / 50% r.h - DIN 53505)	~ 80	
Sikafloor®-280	Composant A	Composant B
Nature chimique	Epoxydique	Amine
Consistance	liquide	
Aspect visuel	Liquide transparent	Liquide brun
Densité (DIN EN ISO 2811-1)		
Proportion du mélange	75	25
Durée Pratique d'Utilisation à 20°C	40 min	
Résistance à la compression (7 jours à 23°C - EN 196-1)	80 N/mm ²	
Sikafloor®-2640	Composant A	Composant B
Nature chimique	Epoxydique	Amine
Consistance	Fluide	
Aspect visuel	Liquide coloré	Liquide transparent
Densité à 20°C (DIN EN ISO 2811-1)	1,58	0,98
Proportion du mélange en poids	89	11
Durée Pratique d'Utilisation à 20°C	~ 20 min	
Dureté Shore D (mélange, 7 jours à 23°C - DIN 53505)	~ 78	
\$Sikafloor®-316	Composant A	Composant B
Nature chimique	Polyurée	
Consistance	Fluide	
Aspect visuel	Liquide Incolore	Liquide Incolore
Densité à +23°C (DIN EN ISO 2811-1)	1,14	
Proportion du mélange en poids	11	89
Durée Pratique d'Utilisation à 20°C	~ 60 min	

FIN DU DOSSIER TECHNIQUE