

Sur le procédé

TERRAZZOSIRTEC

Famille de produit/Procédé : Système de revêtement de sol à base de résine de synthèse pour sol à usage piétonnier

Titulaire(s) : **Société RESIMIX S.r.l.**

AVANT-PROPOS

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

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

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

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

Groupe Spécialisé n° 12 - Revêtements de sol et produits connexes

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Il s'agit d'une révision sans modification du système ni du domaine d'emploi.	FAU Gilbert	RIVIERE Yann

Descripteur :

Système de revêtement de sol coulé à base de résine époxy et de granulats de marbre, poncé sur site, à usage piétonnier, constitué de la façon suivante :

- Le primaire RESIPRIMER pour support sec ;
- La couche de masse en mortier époxy TERRAZZOSIRTEC, bouche-porée et poncée ;
- La finition optionnelle : RESIFINISH HS

Ces revêtements sont destinés à l'usage dans les locaux intérieurs relevant du classement UPEC des locaux et dont le classement est au plus classés U4 P3 E2 C1.

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	5
1.1.	Domaine d'emploi accepté	5
1.1.1.	Zone géographique	5
1.1.2.	Ouvrages visés.....	5
1.2.	Appréciation.....	6
1.2.1.	Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi.....	6
1.2.2.	Durabilité	7
1.2.3.	Appréciation globale.....	7
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	7
2.	Dossier Technique.....	8
2.1.	Mode de commercialisation	8
2.1.1.	Coordonnées.....	8
2.1.2.	Mise sur le marché.....	8
2.1.3.	Identification.....	8
2.2.	Description.....	8
2.2.1.	Principe.....	8
2.2.2.	Aspect	9
2.2.3.	Coloris et décors.....	9
2.2.4.	Caractéristiques spécifiées par le fabricant	9
2.3.	Dispositions de conception	11
2.3.1.	Classement UPEC du local	11
2.3.2.	Entreprises agréées par la Sté. RESIMIX S.r.l et matériel de mise en œuvre.....	11
2.3.3.	Choix de la finition	12
2.3.4.	Résistance à la glissance.....	12
2.3.5.	Reconnaissance et préparation du support	12
2.3.6.	Fissures	12
2.3.7.	Mise en service, entretien et maintenance du revêtement.....	12
2.3.8.	Cas particulier de l'application sur chape fluide à base de sulfate de calcium	12
2.3.9.	Fractionnement du revêtement	12
2.3.10.	Joints de dilatation thermique des planchers chauffants.....	12
2.4.	Dispositions de mise en œuvre	12
2.4.1.	Entreprises applicatrices	12
2.4.2.	Stockage des produits	12
2.4.3.	Exigences relatives aux supports et préparation des supports	13
2.4.4.	Conditions générales d'utilisation des produits	19
2.4.5.	Mise en œuvre du revêtement.....	19
2.4.6.	Contrôles d'exécution	23
2.4.7.	Traitement des rives, des raccordements, des émergences et des seuils.....	24
2.4.8.	Escaliers	24
2.4.9.	Plancher chauffant.....	24
2.5.	Réception – Mise en service	24
2.6.	Mise en service - Maintien en service du revêtement	24
2.6.1.	Entretien courant et périodique	25
2.6.2.	Traitement initial ou de rénovation de la surface avec cire de protection.....	25
2.6.3.	Rénovation de la couche de RESIFINISH HS	25
2.6.4.	Rénovation du traitement de cristallisation	25
2.6.5.	Réparation.....	25

2.7.	Traitement en fin de vie	25
2.8.	Exigences relatives aux entreprises et assistance technique.....	26
2.9.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	26
2.9.1.	Fabrication des produits.....	26
2.9.2.	Contrôles	26
2.10.	Mention des justificatifs.....	27
2.10.1.	Résultats expérimentaux.....	27
2.10.2.	Références chantiers	27
2.11.	Annexes du Dossier Technique.....	28

1. Avis du Groupe Spécialisé

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

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1.2. Ouvrages visés

Systèmes de revêtement de sol destinés à l'emploi, dans les conditions de mise en œuvre précisées ci-après, dans les locaux et sur les supports définis ci-après.

1.1.2.1. Locaux

Locaux intérieurs, en travaux neufs et en rénovation, relevant du classement UPEC des locaux – e-Cahier CSTB en vigueur, et dont le classement est au plus :

TERRAZOSIRTEC avec cristallisation, ou avec cire de protection

- U4 P3 E2 C1 sur supports neufs et anciens à base de liant hydraulique tels que décrits au § 1.1.2.2.1 et au § 1.1.2.2.3.1 ci après;
- U4 P3 E2 C1 sur chapes à base de sulfate de calcium neuves ou anciennes telles que définies à l'article 1.1.2.2.2 et au § 1.1.2.2.3.2 ci-après ;
- U4 P3 E2 C1 sur anciens carrelages existants tels que définis à l'article 1.1.2.2.3.3 ci-après.

TERRAZOSIRTEC avec finition RESIFINISH HS

- U4 P3 E2 C2 sur supports neufs et anciens à base de liant hydraulique tels que décrits au § 1.1.2.2.1 et au § 1.1.2.2.3.1 ci après;
- U4 P3 E2 C2 sur chapes à base de sulfate de calcium neuves ou anciennes telles que définies à l'article 1.1.2.2.2 et au § 1.1.2.2.3.2 ci-après ;
- U4 P3 E2 C2 sur anciens carrelages existants tels que définis à l'article 1.1.2.2.3.3 ci-après;

Conditions particulières d'emploi : E2 Sur chape ou dalle flottante et sur chape sulfate de calcium : Avec traitement des rives et des pénétrations selon la technique décrite au §2.4.7 du Dossier Technique.

Ce revêtement convient aux sols chauffants conformes aux normes NF P 52-302 (réf. DTU 65.7) et NF DTU 65.14 P1 et P2. Il n'est pas destiné à des locaux pouvant être soumis à des chocs thermiques supérieurs à 60 °C.

La pose sur plancher chauffant réversible, la pose sur plancher rayonnant électrique (PRE) et la pose sur dallage et sur support humide ou exposé aux reprises ou remontées d'humidité (y compris recouverts d'un carrelage collé ou scellé) ne sont pas visées.

1.1.2.2. Supports

1.1.2.2.1. Supports neufs à base de liants hydrauliques

1.1.2.2.1.1. Chapes ou dalles rapportées neuves

Les supports visés sont :

- Chapes ou dalles adhérentes ou désolidarisées, exécutées conformément à la norme NF DTU 26.2 ;
- Dalles ou chapes flottantes exécutées conformément à la norme NF DTU 26.2 ;
- Chapes fluides à base de ciment faisant l'objet d'un DTA favorable en cours de validité pour le domaine d'emploi visé, ou exécutées conformément aux « Règles Professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium » de la FFB-UNECP et de la CAPEB.

1.1.2.2.1.2. Planchers en béton

Les supports visés sont :

- Planchers dalles avec continuité sur appui :
 - Dalles pleines en béton armé coulées in situ exécutés conformément à la norme NF DTU 21 ;
 - Dalles pleines coulée sur prédalles en béton armé ou en béton précontraint avec continuité sur appui exécutés conformément aux normes NF DTU 23.4 et NF P19-206 ;

1.1.2.2.1.3. Planchers chauffants

Les supports visés sont :

- Planchers chauffants exécutés conformément à la norme NF P 52-302 (réf. DTU 65.7) et à la norme NF DTU 65.14 ; La pose sur planchers chauffants réversibles et sur plancher rayonnant électrique (PRE) n'est pas visée.

1.1.2.2.2. Chapes à base de sulfate de calcium neuves

Les supports visés sont :

- Chapes fluides à base de sulfate de calcium neuves faisant l'objet d'un Document Technique d'Application en cours de validité favorable pour le domaine d'emploi visé, ou exécutées conformément aux « Règles Professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium » de la FFB-UNECP et de la CAPEB, et faisant l'objet d'un accord du fabricant de la chape pour le recouvrement par le système TERRAZZOSIRTEC.
- Le recouvrement par le système en résine TERRAZZOSIRTEC doit faire l'objet d'un accord du fabricant de la chape. Une vérification de la compatibilité afin de valider l'adhérence sur la chape doit être effectuée au travers d'un essai de convenance : essai de traction perpendiculaire.

1.1.2.2.3. Supports anciens et sols existants

1.1.2.2.3.1. Anciens supports à base de liants hydrauliques

Anciens supports en béton ou en mortier de ciment (hors supports humides ou exposés aux reprises d'humidité) non revêtus ou remis à nu après dépose de l'ancien revêtement de sol et élimination de l'enduit de lissage, tels que définis dans la norme NF DTU 54.1 P1-1.

1.1.2.2.3.2. Anciennes chapes à base de sulfate de calcium anciennes

Les supports visés sont :

Chapes fluides à base de sulfate de calcium anciennes non revêtues ou remises à nu après dépose de l'ancien revêtement, faisant l'objet d'un DTA favorable en cours de validité pour le domaine d'emploi visé, ou exécutées conformément aux « Règles Professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium » de la FFB-UNECP et de la CAPEB.

1.1.2.2.3.3. Anciens carrelages

Les supports visés sont :

- Anciens carrelages en carreaux céramiques ou en marbre sur support béton ou mortier de ciment (hors carrelage sur ancien dallage), en bon état, présentant une bonne adhérence au mortier de scellement (carrelage scellé) ou au support (carrelage collé).

1.2. Appréciation

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

1.2.1.1. Réaction au feu

Le système TERRAZZOSIRTEC avec primaire RESIPRIMER appliqué à raison de 1,5 kg/m² saupoudré de quartz et incorporation d'une grille en fibre de verre de 214 g/m², couche de masse d'environ 23,5 kg/m² après ponçage et finition RESIFINISH HS appliquée à raison de 50 g/m² fait l'objet d'un rapport de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1+A1 :2013. Le classement obtenu est B_{fl}-s1 ; il est valable pour une épaisseur totale de revêtement de 10 à 11 mm coulé sur tout support de masse volumique ≥ 1350 kg/m³ classé A2-s1, d0 ou A1 et d'épaisseur ≥ 6 mm (Rapport du CSTB n° RA21-0090 daté du 4 juin 2021).

1.2.1.2. 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.

1.2.1.3. Prévention des accidents et maîtrise des accidents et maîtrise 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 individuels (EPI).

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

1.2.2. Durabilité

Les classements présentés dans le domaine d'emploi ci-avant signifient, dans des conditions normales d'usage et d'entretien, une présomption de durabilité d'au moins 10 ans. Cf. « Notice sur le classement UPEC des locaux », e-Cahier du CSTB en vigueur.

Les méthodes prescrites pour l'entretien et le nettoyage sont de nature à conserver au revêtement de sol un aspect satisfaisant. En fonction de l'usage du local dans le cas du revêtement appliqué sans couche de finition RESIFINISH HS, l'application d'une cire d'entretien peut être nécessaire.

Dans tous les cas, une réfection de la surface avec protection par cire ou de la couche de finition/protection RESIFINISH HS est possible, elle est réalisée dans les conditions décrites au §2.6 du Dossier Technique.

1.2.3. Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.1) est appréciée favorablement

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n'a pas émis de remarque complémentaire.

2. Dossier Technique

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

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire : Société RESIMIX S.r.l.
Via A. Pacinotti, 12/14
IT – 36040 Brendola (VI)
Tél. : +39 0444 400773
Email : info@resimix.com
Internet : www.resimix.com

2.1.2. Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, le procédé TERRAZZOSIRTEC fait l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13813.

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

2.1.3. Identification

Le mortier de couche de masse TERRAZZOSIRTEC est fourni dans des kits pré-pesés en usine, comprenant 3 composants : résine, durcisseur et poudre/granulats, sans avoir besoin de peser les composants in situ. Il en est de même pour les autres constituants du système à l'exception du composant C du produit de bouche-porage TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA qui est dosé en partie dans le mélange de résine plus durcissant et en partie saupoudré.

L'étiquetage des fûts de résine et des sacs de charges ou granulats comporte le nom et le type : cela vaut, de la part du fabricant, comme engagement de conformité à la description et aux caractéristiques ci-dessous.

Le code de coloris, le composant (A, B ou C), le poids net du fût et du kit dont il fait partie, la date de fabrication, le numéro de lot, les indications de sécurité et toutes les informations légales figurent aussi sur les conditionnements.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Revêtement épais de type « semis à la vénitienne », constituant une chape unique adhérente au support et continue.

Il est constitué principalement d'une couche de masse composée d'un mélange de granulats de marbre sélectionnés, d'une granulométrie étagée, et d'une résine époxy teintée et chargée.

Le revêtement est coulé in situ ; après les phases de ponçage et lustrage, il révèle l'ensemble des granulats et motifs qui le composent.

Il est composé comme suit :

Type de support	Support autre que carrelage céramique ou marbre	Carrelage céramique ou marbre
Couche de préparation spécifique du support (obligatoire)	-	Armature en fibre de verre + RESIPRIMER 2,5 kg/m ² + saupoudrage à refus quartz (selon prescriptions au §2.4.3.1.2)
Primaire (obligatoire)	Armature en fibre de verre + RESIPRIMER 1,5 kg/m ² + saupoudrage quartz	RESIPRIMER 0,9 kg/m ² + saupoudrage quartz
Couche de masse (obligatoire)	Mortier TERRAZZOSIRTEC + bouche-porage en phase ponçage TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA	Mortier TERRAZZOSIRTEC + bouche-porage en phase ponçage TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA
Finition (optionnelle)(*)	RESIFINISH HS ou Cristallisation	RESIFINISH HS ou Cristallisation
(*) : A défaut de finition, une protection à l'aide d'une cire est requise selon les dispositions du § 2.6.2		

2.2.2. Aspect

L'aspect de surface obtenu après les opérations de ponçage et lustrage est lisse, poli, satiné ou brillant selon la finition souhaitée. La proportion surfacique des granulats est de l'ordre de 85 % et ne sera en aucun cas inférieure à 70 %.

NB : Le contrôle visuel est effectué par surface unitaire de 100 cm².

2.2.3. Coloris et décors

Le mélange des couleurs, issu de l'association des granulats et des résines, est toujours réalisé au cas par cas selon le projet architectural et le choix du maître d'ouvrage.

La couleur du liant est définie et mise en harmonie d'après la teinte des granulats de marbre.

Une gamme de décors prédéfinis en mosaïque de marbre est disponible (grecques, tapis, rosaces, etc.). Toute création de décors particuliers est réalisable sur demande.

2.2.4. Caractéristiques spécifiées par le fabricant

2.2.4.1. Mode de durcissement

Le durcissement des mélanges est celui des résines de synthèse à base époxy, c'est-à-dire par réaction d'homopolymérisation des éthers glycidiques et de polyaddition entre ces derniers et les polyamines.

La durée d'utilisation est fonction de la masse du mélange ainsi que de la température du support et de la température ambiante (cf. §2.4.5.2 du présent Dossier Technique).

À 20°C, la polymérisation est achevée dans un délai de 48 heures et le durcissement complet dans un délai de 7 jours.

2.2.4.2. Nature, caractéristiques et fonction des différents constituants

2.2.4.2.1. Primaire RESIPRIMER

Cf. Tableau 1 en fin de Dossier Technique.

Mélange (A + B) :

- Consistance : Liquide visqueux,
- Couleur : Beige,
- DPU à 20 °C : 45 min,
- Poids du kit : 23 kg.

2.2.4.2.2. Armature de renfort

- Nature : Treillis de fibre de verre,
- Aspect : Trame avec maille de 4 mm,
- Couleur : Bleu,
- Masse surfacique : 165 g/m² ± 5%.

Fournisseur : Sté. RESIMIX S.r.l.

2.2.4.2.3. Mortier TERRAZZOSIRTEC

Liant époxydique – Mélange TERRAZZOSIRTEC Composant A + TERRAZZOSIRTEC Composant B :

Cf. Tableau 2 en fin de Dossier Technique.

Charges – TERRAZZOSIRTEC Composant C :

- Nature : Mélange pré-dosé en usine de poudres et granulats de marbre,
- Granulométrie des poudres : 0,0 - 1,2 mm,
- Granulométrie des granulats : 1 - 16 mm,
- Dureté Mohs : 3 - 4.
- Conditionnement : Sacs de 25 kg.

Mélange A + B + C :

Cf. Tableau 2 en fin de Dossier Technique.

- Consistance : Liquide visqueux,
- Couleur : Selon le code déterminé pour chaque projet,
- DPU à 20 °C : 35-40 min,
- Poids du kit : 33,2 kg (8,2 kg de liant époxydique A+B et 25 kg de mélange C pré-dosé de poudres et granulats de marbre).

2.2.4.2.4. Bouche-pore TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA

Liant époxydique – Mélange TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA Composant A + TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA Composant B :

Cf. Tableau 3 en fin de Dossier Technique.

Charges – TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA Composant C :

- Nature : Mélange pré-dosé en usine de poudres et granulats de marbre,
- Granulométrie des poudres : 0,0 – 0,7 mm,

Mélange A + B + C :

Cf. Tableau 3 en fin de Dossier Technique.

- Dosage du mélange : 100 parts de composant A + 50 parts de composant B + 150 parts de composant C,
- Consistance : Liquide visqueux,
- Couleur : Selon le code déterminé pour chaque projet,
- DPU à 20 °C : 35-40 min,
- Poids du kit : 32,5 kg (7,5 kg de liant époxydique A+B et 25 kg de mélange pré-dosé de poudres et granulats de marbre, utilisé en partie pour le saupoudrage du bouche-porage).

2.2.4.2.5. Produit de finition RESIFINISH HS

Cf. Tableau 4 en fin de Dossier Technique.

- Consistance : Liquide,
- Couleur : Transparent,
- Poids du kit : 5 kg.

2.2.4.2.6. Diluant RESISOLV 111

- Consistance : Liquide,
- Couleur : Transparent,
- Conditionnement : 5, 10 et 25 litres.

2.2.4.2.7. Charges de quartz

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Silice,
- Granulométrie : 0,06 – 0,1 mm ; 0,1 – 0,3 mm ; 0,1 -0,6 mm ; 0,3 – 0,9 mm et 0,7 – 1,2 mm,
- Conditionnement : Sacs de 25 kg.

2.2.4.2.8. Adhésifs RESICOL 100 / RESICOL 102

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Pâte thixotrope bi-composants, à base de résine époxydique sans solvant,
- Conditionnement :
 - RESICOL 100 : Kits de 1 kg et 5 kg,
 - RESICOL 102 : Kits de 1,5 kg, 6 kg et 12 kg.

2.2.4.2.9. Adhésif REPIKIT VE 40 SEISMIC

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Pâte à base de résine polyester,
- Conditionnement : Cartouche extrudable de 410 ml,

2.2.4.2.10. Mastic RESIFLEX 145

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Mastic polyuréthane monocomposant,
- Conditionnement : Sachet extrudable de 600 ml,

2.2.4.2.11. Mortier RESIMALTA 205

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Mortier époxy bi-composants, à base de résine époxydique sans solvant,
- Conditionnement : Kits de 25 kg.

2.2.4.2.12. Primaire pour RESIMALTA 205 (Composant A : résine RI301 ; composant B : durcisseur HP 150)

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Primaire époxy bi-composants, à base de résine époxydique sans solvant,
- Conditionnement : Kits de 36,25 kg (A + B = 25 kg + 11,25 kg).

2.2.4.2.13. Produit de cristallisation RESIFINISH CRYSTALLIZER

- Fournisseur : Société RESIMIX S.r.l.,
- Nature : Liquide opalescent transparent,
- Conditionnement : Bocaux PEHD de 500 mL, 1 L, 5 L et 25 L.

2.2.4.3. Caractéristiques du revêtement fini

2.2.4.3.1. Caractéristiques géométriques et pondérales

Caractéristiques générales avant ponçage	
Épaisseur totale (mm)	13 - 15
Masse surfacique (kg/m ²)	30 - 35
Caractéristiques générales après ponçage	
Épaisseur totale (mm)	9 - 11
Masse surfacique (kg/m ²)	≈ 24

Tableau 1 : Caractéristiques géométriques et pondérales du revêtement**2.2.4.3.2. Caractéristiques d'aptitude à l'emploi et autres caractéristiques**

Caractéristiques mécaniques	
Résistance à la flexion selon NF EN 13892-2 (MPa)	≥ 15
Résistance à la compression selon NF EN 13892-2 (MPa)	≥ 60
Adhérence sur béton selon NF EN 13892-8 avec primaire RESIPRIMER (MPa)	2,4 (rupture cohésive du support)
Résistance à l'abrasion (Taber) selon NF EN ISO 5470-1 (mg)	≤ 1500 (après 1000 cycles)
Conductivité thermique λ - NF EN 12667 (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)(*)	0,4287
(*) : Pour information	

Tableau 2 : Caractéristiques d'aptitude à l'emploi et autres caractéristiques du revêtement

Les propriétés ci-dessus sont vérifiées deux fois par an.

2.3. Dispositions de conception**2.3.1. Classement UPEC du local**

La détermination du classement UPEC du local incombe au maître d'ouvrage ou son représentant, le maître d'œuvre (cf. « Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux » en vigueur).

Le maître d'œuvre doit s'assurer de la conformité au domaine d'emploi accepté décrit au § 1.1.2.1 de l'Avis du Groupe Spécialisé.

2.3.2. Entreprises agréées par la Sté. RESIMIX S.r.l et matériel de mise en œuvre

La Société RESIMIX S.r.l est tenue de mettre à disposition la liste des entreprises agréées.

Le Maître d'œuvre devra s'assurer :

- Que l'entreprise applicatrice est agréée et ses intervenants formés par la Société RESIMIX S.r.l;
- Du respect des dispositions ci-après :
- L'entreprise applicatrice devra disposer sur le chantier du matériel de mise en œuvre requis par la Sté. RESIMIX S.r.l. En outre, dans le cas de l'application sur chape ou dalle flottante sur isolant, le matériel de ponçage prévu par l'entreprise ne devra pas dépasser la limite de charge induite par le choix de l'isolant. Le Maître d'œuvre devra s'assurer du respect de ces dispositions.

2.3.3. Choix de la finition

Il appartient au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre de définir le classement C du local selon le e-Cahier du CSTB en vigueur. Pour les locaux classés C2, la mise en œuvre de la couche de finition RESIFINISH HS est obligatoire.

A défaut, l'utilisation de ce système est limitée aux locaux classés C1 compte tenu de la potentielle sensibilité aux taches du revêtement sans finition. Dans ce cas, une protection de surface à l'aide d'une cire est requise (cf. article 2.6 du Dossier Technique) et nécessite un renouvellement régulier.

2.3.4. Résistance à la glissance

Le cas échéant, les Documents Particuliers du Marché (DPM) devront préciser les zones où une résistance à la glissance est spécifiée ; dans ce cas, le maître d'ouvrage ou le maître d'ouvrage délégué devra valider la conformité de la performance du revêtement fini par rapport à cette exigence et un suivi périodique de cette caractéristique devra être défini et mis en place notamment après réfection de la couche de finition. Au jour de l'examen de la demande, la résistance à la glissance du revêtement dans ses différentes finitions n'est pas connue.

2.3.5. Reconnaissance et préparation du support

Avant l'application, l'entreprise devra procéder aux contrôles nécessaires pour s'assurer de la conformité du support aux exigences énoncées, et en particulier sa planéité, sa cohésion et les prescriptions relatives à sa préparation, tout particulièrement la rectification de sa planéité le cas échéant, ainsi que le traitement des joints et des fissures.

2.3.6. Fissures

Il est de la responsabilité du Maître d'œuvre de faire réaliser une étude par un bureau d'études spécialisé afin de déterminer la stabilité des supports lorsque l'ouverture des fissures est supérieure à 0,8 mm et/ou en cas de fissure avec désaffleure.

2.3.7. Mise en service, entretien et maintenance du revêtement

L'entreprise devra remettre au Maître d'ouvrage et/ à l'Exploitant la notice d'entretien et de maintenance du revêtement.

Le Maître d'ouvrage et/ou l'Exploitant devront :

- veiller au respect des délais de mise en service et des prescriptions d'entretien énoncés aux §2.5 et 2.6 du Dossier Technique ainsi que dans la notice d'entretien propre au procédé;
- prévoir les dispositions d'entretien suffisantes afin de limiter le risque de présence d'eau résiduelle sur le revêtement;
- faire procéder, dans les meilleurs délais, aux réparations nécessaires en cas de dégradation accidentelle en sollicitant le Service Technique de la Sté. RESIMIX S.r.l. conformément au §2.6.5 du Dossier Technique.

2.3.8. Cas particulier de l'application sur chape fluide à base de sulfate de calcium

La mise en œuvre du système TERRAZZOSIRTEC sur chape fluide à base de sulfate de calcium doit faire l'objet d'un accord préalable du fabricant de celle-ci et de la Société RESIMIX S.r.l.

Il appartient au Maître d'œuvre de préciser à l'entreprise la chape prévue et de s'assurer de sa compatibilité avec le revêtement prévu, notamment au travers d'un essai de convenance tel que prescrit au § 2.4.3.2.1 du Dossier Technique.

2.3.9. Fractionnement du revêtement

Le maître d'œuvre devra s'assurer que les prescriptions de fractionnement et de traitement des joints décrites au §2.4.3.4 du Dossier Technique sont respectés par l'entreprise

2.3.10. Joints de dilatation thermique des planchers chauffants

Les joints de dilatation thermique du support dans le cas d'un plancher chauffant doivent être reconduits dans le revêtement conformément aux dispositions du §2.4.3.4.3 Le Maître d'œuvre devra s'en assurer.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Entreprises applicatrices

L'entreprise et ses intervenants doivent être agréés par la société RESIMIX S.r.l. et doivent pouvoir en attester auprès du Maître d'œuvre.

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, et de traitement des joints de fractionnement et des joints de dilatation.

2.4.2. Stockage des produits

Les résines, charges et granulats doivent être stockés à l'abri de l'humidité, dans un endroit tempéré.

Dans ces conditions, les résines se conservent pendant 12 mois.

Tous les produits doivent être placés dans les conditions de chantier au moins 24 heures avant le début de la mise en œuvre.

2.4.3. Exigences relatives aux supports et préparation des supports

2.4.3.1. Supports neufs à base de liants hydrauliques

2.4.3.1.1. Exigences relatives au support

Planéité

Aucune flèche supérieure à 5 mm sous une règle de 2 m et aucune flèche supérieure à 1 mm sous une règle de 20 cm ne doivent être relevées, après déplacement en tous sens, à la surface du support.

État de surface

Conforme aux dispositions décrites dans les normes NF DTU 26.2 et NF DTU 21.

La surface doit être exempte de souillures ou salissures diverses telle que corps gras (huile, cire), peinture, plâtre, goudron, rouille, produits pétroliers, produits d'entretien, etc.

Elle doit également être exempte de laitance de ciment ainsi que de particules non adhérentes (pulvéulence).

Cohésion et propreté

Le support doit être sain et résistant.

Il doit présenter une cohésion de surface, vérifiée par traction perpendiculaire selon la méthode de l'annexe B3 de la norme NF DTU 54.1 P1-1, au dynamomètre de type SATTEC ou similaire :

- en local P2 : > 0,7 MPa,
- en local P3 : > 1,0 MPa,

Rugosité

Le support doit être taloché fin et régulier.

Porosité

Le temps d'absorption d'une goutte d'eau, selon le test décrit dans la norme NF DTU 54.1 P1-1-1 doit être compris entre 60 et 240 secondes.

D'une manière générale, dans les conditions décrites ci-dessus, une seule couche de RESIPRIMER appliquée sur le treillis de renfort en fibre de verre puis saupoudrée de poudre de quartz est toujours suffisante. Dans le cas particulier où la porosité est plus élevée (résultat du test < 60 s), une couche de RESIPRIMER légèrement diluée avec RESISOLV 111 (maximum 3 à 5 %) est requise pour l'imprégnation préalable du support préparé.

Siccité

Au moment de l'application, le support doit être âgé de plus de 28 jours (durée minimale pouvant être largement dépassée en fonction des conditions climatiques de séchage) et avoir une teneur en eau résiduelle n'excédant pas 4,5 % en poids, déterminée à 4 centimètres de profondeur, conformément aux conditions décrites dans la norme NF DTU 54.1 P1-1-1.

2.4.3.1.2. Travaux préparatoires

Préparation des surfaces

Le support doit impérativement subir une opération mécanique adaptée à sa nature, soit par ponçage à la meule au carbure ou au diamant et/ou grenailage.

Les souillures éventuelles (huiles, graisses, etc.) doivent être totalement éliminées, dans tous les cas on privilégiera la solution mécanique.

Traitement des fissures

Traitement fissures d'ouverture inférieure ou égale à 0,3 mm et sans désaffleure

Les fissures d'ouverture inférieure ou égale à 0,3 mm et sans désaffleure ne sont pas traitées individuellement mais sont rebouchées par application localisée et arasée de primaire RESIPRIMER. Le primaire doit être appliqué soigneusement, en insistant si nécessaire aux points critiques avec la spatule, afin de favoriser une meilleure pénétration.

Traitement des fissures comprises entre 0,3 à 0,8 mm et sans désaffleure

Les fissures d'ouverture comprise entre 0,3 et 0,8 mm sont traitées de la façon suivante :

- Ouverture de la fissure et élimination des fragments non adhérents, puis aspiration.
- En fonction de la largeur d'ouverture, rebouchage à l'aide de RESIPRIMER tel quel en favorisant éventuellement une bonne pénétration à l'aide d'une petite spatule, ou à l'aide de RESIPRIMER additionné de 30-50% de poudre de quartz de granulométrie 0,06-0,1 mm ou 0,1-0,3 mm, et avec si nécessaire un saupoudrage de surface, jusqu'à complet remplissage de l'ouverture.

Fissures de largeur supérieure à 0,8 mm et/ou avec désaffleure :

Les fissures dont l'ouverture est supérieure à 0,8 mm et/ou avec désaffleure doivent faire l'objet d'une étude réalisée par un bureau d'études spécialisé en structure pour vérifier la stabilité et définir le mode de reconstruction du support. Leur traitement ne relève pas de l'entreprise applicatrice du revêtement de sol coulé.

Surfaçage ou reprofilage localisé

Un surfaçage (ou reprofilage) localisé peut être nécessaire, notamment là où le support ne présente pas la planéité requise. Il doit être effectué comme suit, après traitement mécanique du support :

- Appliquer sur la zone à traiter une couche de RESIPRIMER avec une consommation d'au moins 1,5 kg/m², après avoir préalablement mis en place un treillis en fibre de verre (cf. §2.4.5.5.1), suivi d'un saupoudrage à refus (4-5

kg/m²) avec du quartz 0,1-0,6 mm ou 0,3-0,9 mm, ou bien dans le cas où l'épaisseur à rattraper n'est pas importante, d'un saupoudrage léger avec du quartz 0,3-0,9 mm dans le seul but d'augmenter et d'améliorer la surface d'adhérence.

- Dans le cas où le treillis en fibre de verre n'est pas nécessaire, la consommation de RESIPRIMER sera de 700 à 900 g/m²;
- Dans le cas de l'application de RESIPRIMER avec saupoudrage à refus et après polymérisation de la résine, l'excès de quartz doit être balayé et enlevé, puis la couche doit être poncée avec des outils en carbure de silicium grain 18/30 et ensuite aspirée.

Si le rattrapage de planéité n'est pas suffisant, procéder de la même manière que ci-dessus à l'application d'une autre couche de RESIPRIMER avec un saupoudrage à refus de quartz 0,1-0,6 mm, sans interposition du treillis en fibre de verre.

Surfaçage ou reprofilage généralisé

S'il est nécessaire de niveler toute la surface du local, procéder comme décrit ci-dessous :

- Ponçage de la surface du support et aspiration de la poussière produite.
- Appliquer au rouleau le primaire époxy spécifique pour mortier RESIMALTA 205, préalablement préparé à partir du mélange de la résine RI301 et du durcisseur HP150 selon la notice d'utilisation du produit. La consommation de primaire dépend du type de support mais est généralement comprise entre 0,5 et 1,0 kg/m².
- En frais sur frais, préparer et appliquez le mortier époxy bi-composants RESIMALTA 205 à l'aide d'une truelle métallique, en veillant à bien compacter le produit. Le niveau de la surface ne doit pas baisser sous l'effet de la pression exercée avec la truelle.
- Humidifiez une truelle avec de l'alcool ou du solvant RESISOLV 111 et lissez la surface.

En alternative au mortier RESIMALTA 205, il est possible d'utiliser un mortier de surfaçage préparé en utilisant la résine RESIPRIMER (A + B) additionnée de poudre de quartz 0,1-0,6 ou 0,3-0,9 mm dans un rapport de 1:3,5 à 1:5, selon la consistance désirée et l'épaisseur à rattraper.

Bosses

Les bosses et saillies éventuelles doivent être poncées ou rabotées.

2.4.3.2. Chapes fluides à base de sulfate de calcium neuves

2.4.3.2.1. Exigences relatives au support

Cohésion

Le support doit présenter, après ponçage, une cohésion de surface vérifiée au travers d'un essai de traction perpendiculaire au moins égale à 1 MPa.

Siccité

Le taux d'humidité résiduelle de la chape, mesuré dans les conditions décrites conformément aux « Règles Professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium » de la FFB -UNECP et de la CAPEB ou dans son DTA, ne doit pas excéder 0,5 % en masse.

2.4.3.2.2. Travaux préparatoires

La chape est préparée par ponçage suivi d'une aspiration soignée. Les éventuels défauts de planéité seront traités selon les dispositions du § 2.4.3.1.2

2.4.3.3. Supports existants

2.4.3.3.1. Anciens supports à base de liant hydraulique non revêtus ou remis à nu

2.4.3.3.1.1. Exigences relatives au support

Les exigences sont les mêmes que pour les supports neufs. En outre, un examen visuel et la détermination de la nature des chapes doivent être réalisés.

Examen visuel

Il permet de détecter :

- Les zones du support grasses ;
- Les parties réparées ;
- Les affaissements ou différences de niveau ;
- Les fissures éventuelles ;
- Les différentes natures de support ;
- La couleur du liant ;
- L'état des joints de fractionnement et de dilatation.

Les zones grasses sont éliminées par le ponçage diamant systématique des supports prescrit au §2.4.3.1.2.

Cohésion

La vérification de la cohésion est effectuée dans chaque pièce ou par surface de 100 m² au plus pour conforter le résultat positif de l'examen visuel.

La cohésion de surface est vérifiée par un essai de traction perpendiculaire et doit être d'au moins :

- 0,7 MPa pour les locaux classés P2 ;

- 1 MPa pour les locaux classés P3 ;

La méthode est celle décrite dans la norme NF DTU 54.1 Annexe B3.

Si des défauts ont été observés à l'examen visuel, la vérification de la cohésion est effectuée dans les parties sans défaut et autour des défauts (fissures).

Si le matériau constitutif du support s'effrite ou n'est pas cohésif, il est à déposer dans la pièce considérée en cas de chape ou dalle, ou à grenailler en cas de support porteur.

2.4.3.3.1.2. Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires sont ceux décrits dans la norme NF DTU 54.1 P1-1 et au § 2.4.3.1.2.

Les souillures éventuelles (huiles, graisses, etc.) doivent être totalement éliminées.

2.4.3.3.2. Anciens carrelages

2.4.3.3.2.1. Exigences relatives au support

Cf. § D2 de la norme NF DTU 54.1 P1-1 concernant la reconnaissance des carrelages.

2.4.3.3.2.2. Travaux préparatoires

Cf. § D.2.3 de la norme NF DTU 54.1P1-1.

En outre, les dispositions particulières suivantes s'appliquent :

- Un sondage de la surface doit être entrepris afin de vérifier les carreaux peu ou non adhérents qui doivent être éliminés.
- L'ensemble de la surface doit être soumis à un traitement mécanique visant à dépolir et abraser la surface des carreaux restants et à préparer les parties déposées.
- Procéder aux rebouchages localisés nécessaires (carreaux déposés) à l'aide d'un mortier de surfacage préparé en utilisant la résine RESIPRIMER (A + B) additionnée de poudre de quartz 0,1-0,6 ou 0,3-0,9 mm dans un rapport de 1:3,5 à 1:5, selon la consistance désirée et les défauts à rattraper. Les joints de carrelage dont la profondeur est supérieure à 5 mm seront également regamés à l'aide du même mortier de résine.
- Application de la couche de préparation spécifique sur ancien carrelage en carreaux céramiques ou en marbre, conformément au Tableau du §2.2.1 :
- Poser sur l'ensemble de la surface l'armature en fibre de verre (cf. §2.4.5.5.1) puis appliquer une couche de primaire RESIPRIMER à raison d'au moins 2,5 kg/m² jusqu'à recouvrement en arase de l'armature, suivi d'un saupoudrage à refus de quartz 0,3-0,9 ou 0,7-1,2 mm (environ 5 à 6 kg/m²). Le délai de durcissement est de 6 à 8 heures à 20 °C, avant recouvrement.

2.4.3.4. Traitement des joints du support

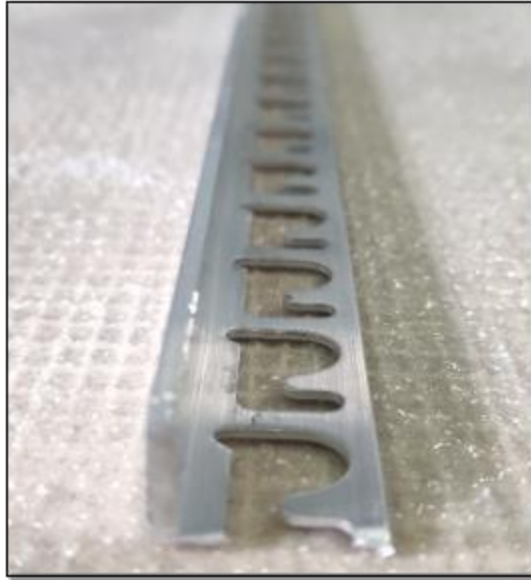
Lorsque les joints doivent être respectés, utiliser des profilés métalliques avec base ajourée collés au support avant d'appliquer la couche RESIPRIMER et son treillis de renfort, selon les dispositions ci-après. Dans tous les cas, le profilé métallique est préalablement positionné et maintenu en place par collage par points avec de la colle thermofusible à base de Vinyl-Acétate-Ethylène (VAE), puis il est finalement fixé définitivement par coulage d'adhésif époxy (TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA (A + B)) dans les ouvertures de sa base.

2.4.3.4.1. Détails de construction des profilés métalliques

Afin d'améliorer l'adhérence du profilé métallique au support et d'optimiser le fonctionnement des systèmes constitutifs des différents types de joints, la conception de l'élément métallique doit être particulière ; elle ne doit pas être pleine, mais dotée de trous permettant à l'adhésif d'ancrer le profilé au substrat sans provoquer de glissement relatif.

Les images ci-dessous montrent en détail la conception particulière de la base du profilé métallique utilisé pour la réalisation des différents types de joints.





2.4.3.4.2. Joint de retrait

Dans le cas d'une chape fluide et d'une dalle ou chape désolidarisée ou flottante, le joint est reconduit (cf. Figure 1.2). Dans les autres cas, le joint de retrait peut être recouvert (cf. Figure 1.1).

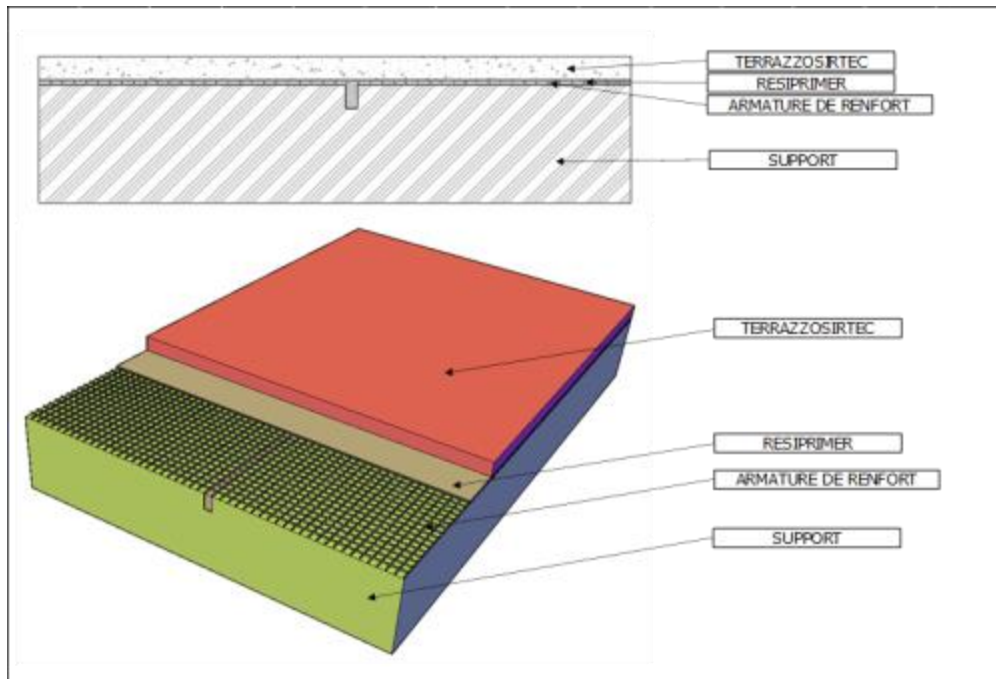
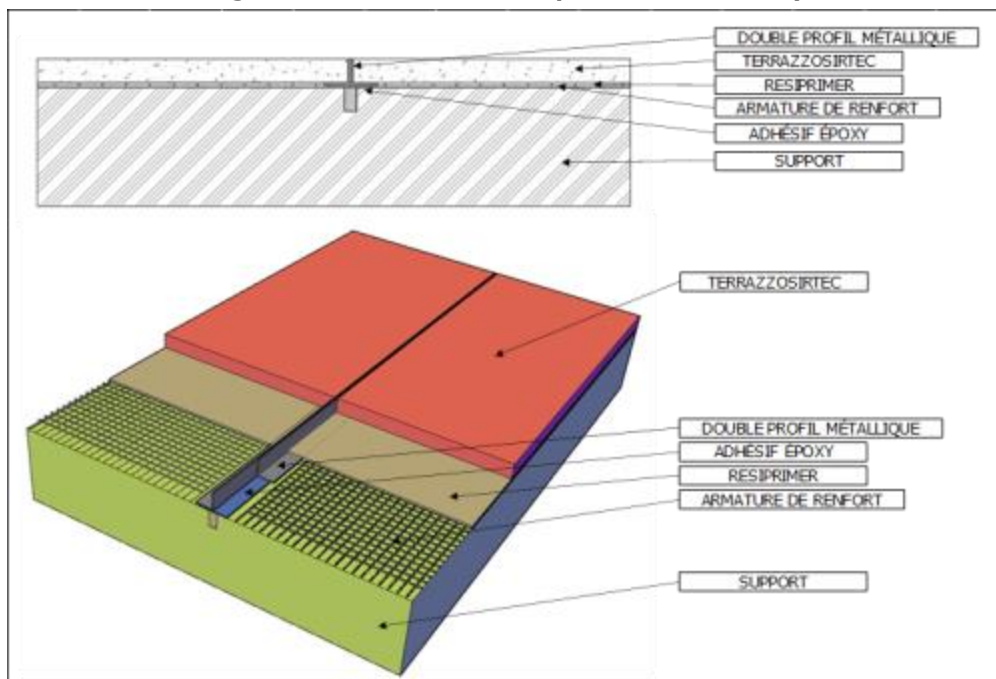


Figure 1.1 – Joint de retrait (avec recouvrement)



ADHESIF EPOXY : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

Figure 1.2 : Joint de retrait (avec double profil en « L »)

2.4.3.4.3. Joint de dilatation

Le revêtement sera interrompu au droit du joint de dilatation.

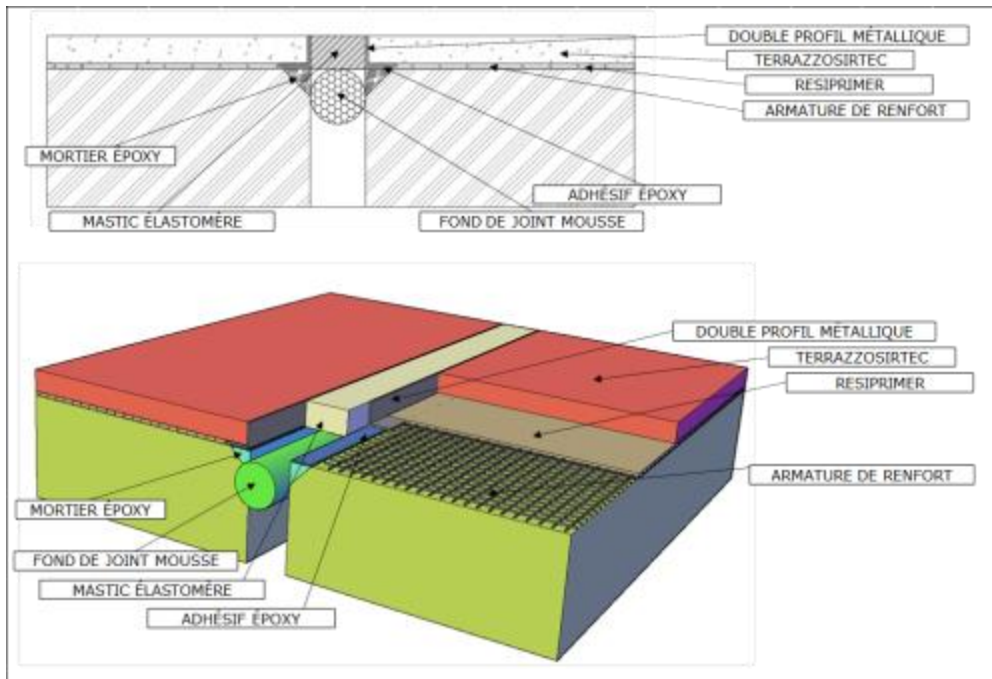
Après l'ouverture, le nettoyage et le renforcement des lèvres, un double profilé à épaulements opposés est fixé au support par collage et/ou vissage, au droit de du joint. (Cf. Figure 2)

Le renforcement des lèvres doit être réalisé avec un mortier époxy de type RESIMALTA 205 de la Sté. RESIMIX S.r.l. ou équivalent présentant au moins les caractéristiques suivantes :

- Résistance à la compression à 24 h \geq 40 MPa,
- Résistance à la compression à 7 jours \geq 65 MPa,
- Résistance à la flexion à 24 h \geq 10 MPa,
- Résistance à la flexion à 7 jours \geq 25 MPa.

L'espace du joint entre les deux profilés est ensuite rempli par un produit élastomère polyuréthane spécial, adapté pour résister aux sollicitations d'usage dans le local, et ayant au moins les caractéristiques suivantes :

- Dureté Shore A : ≥ 20 ,
- Module d'élasticité à 100% d'allongement: 0,25 à 1,8 MPa,
- Résistance à la traction : $\geq 2,0$ MPa,
- Allongement à la rupture : ≥ 250 %.



ADHESIF EPOXY : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

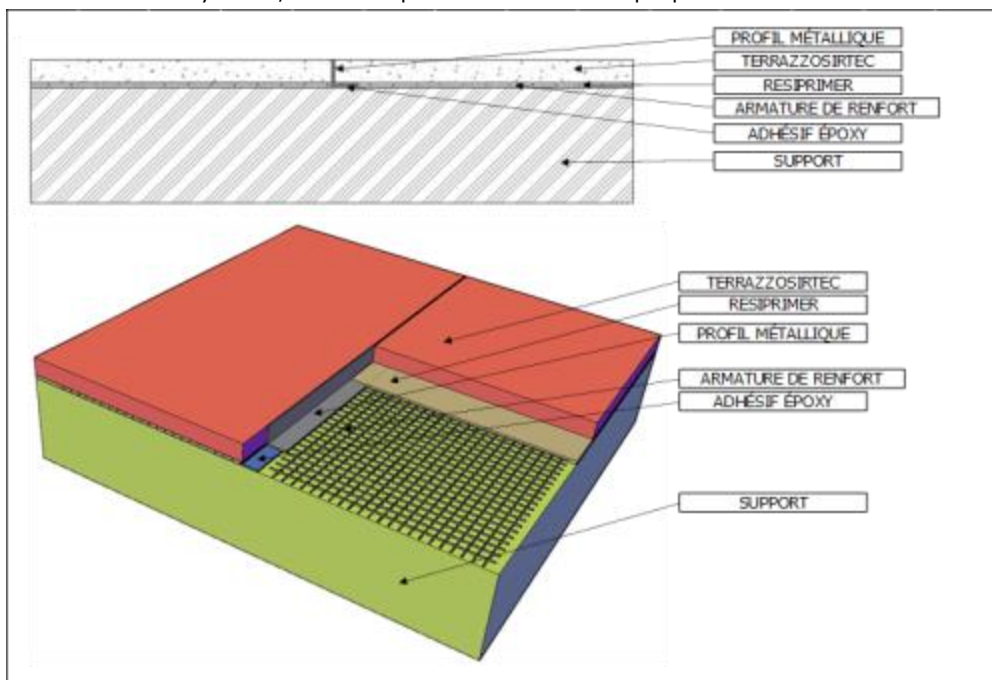
MASTIC ELASTOMERE : Selon caractéristiques décrites ci-dessus ;

MORTIER EPOXY : RESIMALTA 205 ou mortier selon caractéristiques décrites ci-dessus ;

Figure 2 : Joints de dilatation

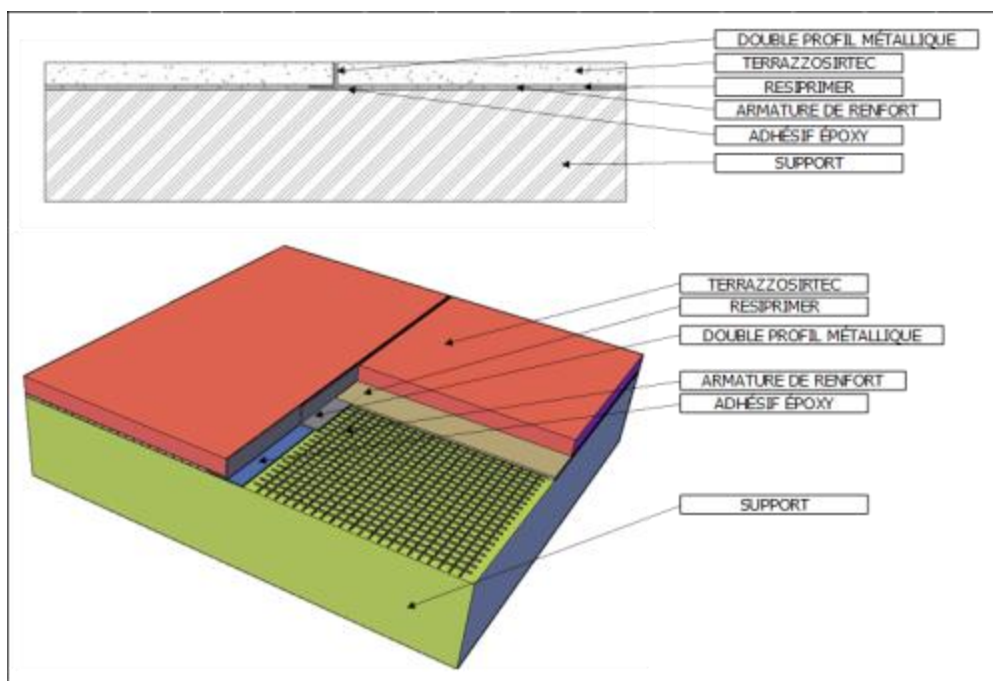
2.4.3.4.4. Joint de fractionnement du revêtement

Lorsque nécessaire, le fractionnement de la coulée est réalisé par collage d'un seul profilé en « L » ou de deux profilés en « L » placés côte à côte parfaitement en contact mais désolidarisés l'un de l'autre (cf. Figures 3.1 et 3.2). Les profilés peuvent être en aluminium, laiton ou acier inoxydable ; ils seront poncés en même temps que le revêtement.



ADHESIF EPOXY : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

Figure 3.1 : Joint de fractionnement (avec un seul profil en « L »)



ADHESIF EPOXY : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

Figure 3.2 : Joint de fractionnement (avec double profil en « L »)

2.4.3.4.5. Joint de construction

Les joints de construction sont traités comme les joints de retrait.

2.4.3.4.6. Joint périphérique

Ils sont situés à la périphérie de la surface à recouvrir et/ou de tout obstacle.

Le revêtement TERRAZZOSIRTEC est interrompu au droit du joint périphérique et arrêté sur un profilé d'arrêt. Le jeu est calfaté à l'aide d'un mastic polyuréthane dont la dureté Shore A sera ≥ 20 .

Dans le cas d'un profilé d'arrêt métallique prévu rester apparent, des pièces préfabriquées de revêtement sont préparées en usine, déjà couplées d'un côté au profilé métallique. Celles-ci sont collées convenablement espacées d'environ 5 mm de la paroi périphérique au moment de la phase de pose par le positionnement d'un profilé temporaire en polyéthylène qui est retiré après durcissement de la colle. Par la suite, une fois les opérations de polissage du revêtement terminées, l'espace de 5 mm est comblé avec le mastic élastomère (cf. Figure 4 en fin de Dossier Technique).

Dans le cas où une plinthe doit être installée, la procédure est la même à la différence que le profilé métallique n'est pas installé. Dans ce cas, il est également possible de ne pas utiliser de pièce préfabriquée et de couler le revêtement de sol directement contre le profilé temporaire en polyéthylène tant qu'il n'y a pas de risque d'endommager la paroi périphérique lors de la phase de ponçage/polissage.

2.4.4. Conditions générales d'utilisation des produits

Nota : Les préconisations ci-après sont communes aux travaux neufs et aux travaux de rénovation et pour tous les supports énoncés au paragraphe précédent.

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

On se reportera aux consignes d'hygiène et de sécurité indiquées dans les fiches de données de sécurité tenues à jour par la Société RESIMIX S.r.l.

2.4.5. Mise en œuvre du revêtement

2.4.5.1. Organisation du chantier

La zone doit être abritée de tout trafic pendant toute la durée de la mise en œuvre.

L'application du revêtement doit avoir lieu hors intervention des autres corps d'état. Le cas échéant, le revêtement TERRAZZOSIRTEC peut toutefois subir une circulation piétonnière de chantier peu agressive, sous protection, dès lors que la résine a été appliquée depuis plus de 48 heures et que le ponçage n'a pas encore été réalisé.

2.4.5.2. Conditions d'application

2.4.5.2.1. Température du support

La température minimale du support nécessaire pour effectuer la pose est de $+12\text{ °C}$, elle ne doit pas être supérieure à $+35\text{ °C}$. La plage de température idéale s'étend de 15 °C à 25 °C .

De plus, elle doit être supérieure d'au moins 3 °C à celle correspondant au point de rosée pendant toute la durée de l'application et de la réticulation de la résine, c'est-à-dire 48 heures minimum après application de la couche bouche-porage ou de la couche de finition le cas échéant.

2.4.5.2.2. Température et hygrométrie ambiantes

La température ambiante minimale doit être de +12 °C, elle ne doit pas être supérieure à +35 °C.

Le taux d'hygrométrie ambiante ne doit pas dépasser 75 %.

Ces conditions doivent être maintenues pendant toute la durée de l'application et de la réticulation de la résine, c'est-à-dire 48 heures minimum après application de la couche bouche-porage ou de la couche de finition le cas échéant.

2.4.5.3. Fractionnement du revêtement

Le revêtement ne doit pas excéder une surface continue supérieure à 250 m². Au-delà, un fractionnement est nécessaire. Cf. traitement au §2.4.3.4.2.

2.4.5.4. Confection des mélanges

Les mélanges pâteux sont préparés à l'aide d'un malaxeur lent mais puissant à axe vertical (capacité 45 à 150 litres).

Les mélanges fluides (résines A + B + Charges) sont préparés à l'aide d'un mélangeur électroportatif lent, préalablement à l'adjonction des granulats de marbre.

2.4.5.5. Application

2.4.5.5.1. Application de l'armature

Le support ayant été préalablement préparé comme indiqué au §2.4.3.1.2 du présent Dossier Technique, l'armature en fibre de verre (cf. §2.2.4.2.2) est mise en place préalablement à l'application du primaire, comme suit :

- découper et étendre les lés sur le support,
- retourner les lés dans le sens inverse du déroulement, respecter un recouvrement des lés entre eux sur une largeur ≥ 5 cm,
- ajuster les lés en les positionnant à un minimum de 1 cm de la périphérie du local ou des obstacles et de tous les profilés d'arrêt.

2.4.5.5.2. Application du primaire RESIPRIMER

Mélanger préalablement le composant A avec le composant B, obtenir un mélange homogène.

2.4.5.5.2.1. Cas général

Dans le cas général, le mélange obtenu est appliqué à la spatule métallique lisse à raison d'environ 1,5 kg/m², jusqu'à recouvrement en arase de l'armature.

Saupoudrer sur le primaire frais du quartz 0,3-0,9 mm ou 0,7-1,2 mm, à raison d'environ 0,5 - 1,0 kg/m².

Le temps de durcissement est de 6 à 8 heures à 20 °C, avant recouvrement.

2.4.5.5.2.2. Cas d'un support en ancien carrelage en carreaux céramiques ou marbre

Dans le cas d'un support en ancien carrelage en carreaux céramiques ou marbre préalablement préparé suivant les dispositions des §2.2.1 et 2.4.3.3.2.2 (armature déjà présente), l'application du primaire est réalisée à la spatule métallique lisse avec une consommation d'environ 0,9 kg/m².

Saupoudrer sur le primaire frais du quartz 0,3-0,9 mm ou 0,7-1,2 mm, à raison d'environ 0,5 - 1,0 kg/m².

Le temps de durcissement est de 6 à 8 heures à 20 °C, avant recouvrement.

2.4.5.5.3. Application du mortier TERRAZZOSIRTEC

Mélanger au préalable le composant A pour l'homogénéiser, puis versez-le dans le malaxeur et ajoutez le composant B. Mélangez pendant au moins 3 minutes. Ajoutez ensuite le sac du composant C tout en mélangeant et continuez à mélanger pendant encore 3 minutes.

L'application du mortier s'effectue à l'aide d'une taloche en acier ou inox.

Épandre et égaliser le mortier ainsi constitué à raison d'environ 30-35 kg/m², puis lisser et compacter à l'aide d'une taloche en métal et/ou plastique.

Le revêtement est ensuite protégé du trafic jusqu'au ponçage.

2.4.5.5.4. Ponçage

Après séchage et durcissement du mortier - soit un délai d'environ 24 à 48 heures selon la température - le ponçage pour la phase de dégrossissage peut s'effectuer de deux manières :

- à l'eau, à l'aide d'une ponceuse à marbre de type GENOVESE équipée d'une meule en magnésie ou d'un disque diamant et d'un aspirateur à eau,

- à sec, à l'aide d'une ponceuse de type HTC 504 ou BLASTRAC, équipée de disques diamantés spécifiques et d'une aspiration directe. Cette méthode doit être utilisée en cas de support à base de sulfate de calcium ou en cas de chape/dalle sur isolant.

La phase de polissage/lustrage s'effectuera toujours à l'eau, et il sera possible d'utiliser une ponceuse monodisque équipée de disques en résine diamantés et d'un aspirateur à eau.

Pour les bordures et finitions, on utilisera une ponceuse électroportative à eau munie de disques en résine diamantés, ainsi qu'un aspirateur à eau.

La procédure de ponçage comporte plusieurs phases qui se succèdent comme suit :

Ponceuse « GENOVESE »		
Phase	Disque	Eau
Dégrossissage	Outil diamanté grain 16/25	Oui
Ponçage	Outil diamanté/magnésium grain 40/60	Oui
Ponçage	Outil diamanté/magnésium grain 80/100	Oui
Ponçage	Outil diamanté/magnésium grain 120	Oui
1 ^{er} Bouche-porage		
Ponçage du bouche-porage	Outil diamanté/magnésium grain 120	Oui
2 ^{ème} Bouche-porage (facultatif)		
Ponçage du bouche-porage	Outil diamanté grain 200	Oui
Lustrage	Outil diamanté grain 400	Oui
Lustrage	Outil diamanté grain 800	Oui

Ponceuse « HTC »		
Phase	Disque	Eau
Dégrossissage	Outil diamanté grain 16/25	Non
	Métallique SF 4 - grain 80	
Ponçage	Métallique SF 5 - grain 120	Non
Ponçage	Z REP 02 BLU	Non
1 ^{er} Bouche-porage		
Ponçage du bouche-porage	Outil diamanté grain 200	Oui
2 ^{ème} Bouche-porage (facultatif)		
Ponçage du bouche-porage	Outil diamanté grain 200	Oui
Lustrage	Outil diamanté grain 400	Oui
Lustrage	Outil diamanté grain 800	Oui

Ponceuse « BLASTRAC »		
Phase	Disque	Eau
Dégrossissage	Outil diamanté grain 16/25	Non
Ponçage	Métallique vert Type WING ou ADI - grain 120/150	Non
Ponçage	ADI - grain 200	Non
1 ^{er} Bouche-porage		
Ponçage du bouche-porage	Outil diamanté grain 200	Oui
2 ^{ème} Bouche-porage (facultatif)		
Ponçage du bouche-porage	Outil diamanté grain 200	Oui
Lustrage	Outil diamanté grain 400	Oui
Lustrage	Outil diamanté grain 800	Oui

La phase de lustrage peut comporter 1 passage supplémentaire au disque de 1500 selon le degré de lustrage désiré.

Nota : Les boues résultant du ponçage (eau) seront décantées ou filtrées ; après cette opération, l'eau peut être rejetée dans

le réseau des eaux usées, tandis que les résidus secs(*) de la décantation ou filtration doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

(*) : Poussières de marbre carbonate de calcium – Poussières de résine polymérisée.

2.4.5.5.5. Application du bouche-porage TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA

Après la 4^{ème} phase de ponçage (ou la 3^{ème} dans le cas du ponçage à sec avec matériel BLASTRAC), on effectue un ou deux bouche-porages avec le produit TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA préparé selon le dosage précisé au §2.2.4.2.4, appliqué à raison de 50 à 100 g/m² à l'aide d'une spatule métallique.

Ensuite, saupoudrer TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA composant C sur le bouche-porage frais à raison de 700-800 g/m² et masser à la monobrosse équipée d'un disque plat.

Dans des conditions d'application prévues (cf. § 2.4.5.2.2), les phases de polissage suivantes peuvent être démarrées après 24-48 h de séchage.

2.4.5.5.6. Application de la couche de finition RESIFINISH HS

En général, la mise en œuvre du revêtement TERRAZZOSIRTEC peut être considérée comme terminée suite à la dernière étape de polissage mécanique. Cependant, pour conférer au revêtement une plus grande résistance aux agents tachant et une meilleure nettoyabilité, l'application de la couche de protection RESIFINISH HS est possible, et est réalisée comme suit.

La couche de finition/protection est réalisée en appliquant le produit RESIFINISH HS à l'aide d'un chiffon ou d'un rouleau en 3 couches.

Il est essentiel de faire attention à ne pas laisser des accumulations de matière. Si elles sont présentes, celles-ci doivent nécessairement être enlevées avec un nouveau chiffon sec ou redistribuées avec un rouleau déchargé tout en maintenant une répartition uniforme. La consommation est d'environ 40 à 50 g/m² au total.

Nota : Une couche d'épaisseur excessive conduit à une augmentation des temps de durcissement ou, dans certains cas, à l'impossibilité pour le film appliqué d'atteindre une dureté suffisante pour un usage en revêtement de sol.

2.4.5.5.7. Application du traitement de cristallisation

Laver soigneusement le sol, si la surface comporte des traces persistantes, laver avec un nettoyant dégraissant. Rincez abondamment et laissez bien sécher.

Appliquer le produit RESIFINISH CRYSTALLIZER avec un pulvérisateur en humidifiant uniformément la surface à traiter (procéder progressivement, 1 à 2 m² à la fois). Passer immédiatement sur le sol la machine monodisque avec disque de paille en acier ou avec pad SCOTCH BRITE blanc dans le cas de sols de couleur claire, et faire glisser lentement la machine. De cette façon, le produit séchera sur la surface, créant l'action thermochimique de cristallisation.

Généralement, au moins 100 m² de revêtement de sol peuvent être traités avec un litre de produit.

Pour augmenter le degré de brillance, il est possible d'appliquer une couche supplémentaire de cire de protection CERAFILL L.

Si le sol présente des rayures marquées, un reponçage de la surface doit d'abord être réalisé pour les éliminer : Le grain de diamant de départ doit être choisi en fonction de l'étendue des rayures présentes sur le revêtement de sol, puis procéder avec des grains progressivement plus fins jusqu'à ce que le degré de brillance souhaité soit atteint. La procédure de polissage est la même que celle décrite au §2.4.5.5.4. Pour ce type de traitement, dans le cas de sols assez abîmés, commencer avec un grain diamant de 400.

2.4.6. Contrôles d'exécution

2.4.6.1. Épaisseur

L'épaisseur du revêtement est contrôlée au fur et à mesure de l'application du mortier par la consommation en rapport à la surface réalisée, ainsi que par l'utilisation d'une réglette d'épaisseur équivalente au niveau fini désiré.

L'épaisseur minimum après ponçage est de l'ordre de 10 mm. Ce contrôle résulte d'un aspect (rapport liant/granulats) parfaitement équilibré.

Dans le cas d'un ponçage trop poussé (épaisseur inférieure à 6 mm), cet équilibre et l'aspect en seraient modifiés.

2.4.6.2. Polymérisation

Un défaut de polymérisation (mauvais dosage du mélange, oubli d'un composant ou application par température trop basse) conduit à l'impossibilité de poncer car il y a encrassement immédiat des meules ou des disques.

2.4.6.3. Aspect et niveau de ponçage

2.4.6.3.1. Aspect

La surface doit être lisse, unie, polie et lustrée. La proportion des granulats excède toujours les 85 % de surface ; dans aucune zone de 100 cm², celle-ci ne doit être inférieure à 70 %.

2.4.6.3.2. Niveau de ponçage

Le contrôle visuel du niveau de ponçage est effectué par le ponceur au fur et à mesure de l'avancement des travaux, après lavage des surfaces en cours d'exécution (ponçage à l'eau).

En cas de ponçage à sec, l'aspiration directe des poussières permet un contrôle immédiat.

Après le bouche-porage, le ponçage a pour but d'éliminer l'excédent de matière résineuse.

Avant les phases d'adoucissage et lustrage, un contrôle systématique est effectué après un lavage à l'eau visant à évaluer l'intérêt d'un second bouche-porage par TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA ; en général celui-ci n'est pas nécessaire.

Vérifier l'adéquation du système préconisé aux besoins du client.

2.4.7. Traitement des rives, des raccordements, des émergences et des seuils

Dans tous les cas, le jeu en rives est calfaté à l'aide d'un produit élastomère type RESIFLEX 145 de RESIMIX S.r.l après arrêt sur le principe décrit au § 2.4.3.4.5. Des produits alternatifs sont acceptables dès lors qu'ils sont approuvés par le personnel technique de RESIMIX S.r.l. et qu'ils possèdent les caractéristiques indiquées au §2.4.3.4.3

Dans le cas où des relevés seraient demandés, ils peuvent être traités en fixant, à l'aide d'une colle ou mastic époxy adaptés type RESICOL 100 et/ou RESICOL 102, des plinthes manufacturées ou des plinthes préfabriquées en atelier avec les mêmes matériaux que la partie courante du revêtement (cf. figure 6.1 en fin de Dossier Technique).

Autour des émergences fixes, le revêtement sera arrêté au droit de l'élément existant, selon le principe d'arrêt sur profilés (cf. au §2.4.3.4.5 et Figure 4 en fin de Dossier Technique).

Les arrêts au droit des seuils et les raccordements aux autres revêtements se font à l'aide de profilés métalliques choisis par le client (cf. figures 5.1, 5.2, 10.1 et 10.2 en fin de Dossier Technique).

Dans le cas de la mise en œuvre d'éléments préfabriqués en usine pour le traitement des rives, des raccordements, des émergences et des seuils, ces éléments sont réalisés avec un bord volontairement irrégulier destiné au raccordement avec la partie courante coulée, afin de limiter le plus possible la visibilité de la jonction après ponçage.

Cas des chapes ou dalles sur isolant

Cf. figure 6.2 en fin de Dossier Technique.

Dans le cas des chapes/dalles surisolant et chapes d'enrobage des planchers chauffants, la bande de désolidarisation est arasée ; le revêtement est appliqué et fini en ménageant un jeu périphérique d'environ 5 mm par la mise en place d'un profilé en polyéthylène amovible d'épaisseur appropriée. Après dépose du profilé, le jeu sera rempli avec le mastic RESIFLEX 145 de RESIMIX S.r.l.

La plinthe préfabriquée est ensuite posée par collage sur la paroi verticale à l'aide d'une colle ou mastic adaptés type RESICOL 100 ou RESICOL 102, en la maintenant écartée de la surface du revêtement à l'aide de cales provisoires d'épaisseur 1 à 2 mm pendant le temps de prise de la colle.

Après durcissement de la colle et retrait des cales provisoire, l'espace entre le bas de la plinthe et la surface du revêtement sera rempli à l'aide d'un produit élastomère type RESIFLEX 145 de RESIMIX S.r.l.

2.4.8. Escaliers

Cf. Figures 7, 8.1, 8.2, et 9 en fin de Dossier Technique.

Les marches et les contremarches sont préfabriquées en atelier, comme pour les relevés décrits au §2.4.7.

Les marches devront avoir une épaisseur minimum de 10 mm et comporteront en tête une zone antidérapante (le cas échéant, selon les modes prévus par la législation en vigueur). Le collage des marches et contremarches se fera à l'aide de colle époxy (type RESICOL 100 ou RESICOL 102) ou polyester (type REPIKIT VE 40 SEISMIC).

Tous les éléments préfabriqués en atelier seront renforcés en leur base par une armature en fibre de verre.

Les éléments ainsi coulés et démoulés s'usinent comme une pierre marbrière.

RESIMIX S.r.l. fournit à ses Clients des plaques préfabriquées en TERRAZZOSIRTEC dont les caractéristiques mécaniques sont reportées au §2.2.4.3.2 ; les calculs relatifs au projet du gros œuvre et des prestations mécaniques nécessaires du support sont à la charge du concepteur de projet (cabinet d'architecture et/ou d'ingénierie).

2.4.9. Plancher chauffant

Ces sols doivent être exécutés conformément à la norme NF P 52-302 (réf. DTU 65.7) et à la norme NF DTU 65.14, et conçus comme « chauffage de base » où le plancher ne fournit qu'une partie de la chaleur nécessaire et fonctionne en régime peu variable.

La température de surface du revêtement ne doit pas dépasser 28 °C.

Après mise en route préalable du chauffage, il est interrompu 48 heures avant l'application du primaire et jusqu'à 48 heures après traitement complet du revêtement.

2.5. Réception – Mise en service

Dans le cas où la finition par cristallisation ou par RESIFINISH HS ne sont pas prévues, le revêtement TERRAZZOSIRTEC doit recevoir avant mise en service un traitement de protection à l'aide d'une cire (cf. dispositions du § 2.6.2).

La mise en service du revêtement intervient immédiatement après exécution complète des travaux, y compris dans le cas d'un trafic léger. Si des déplacements d'objets ou meubles lourds, ou l'intervention d'autres corps d'état, se produisent avant le durcissement complet - soit au moins 7 jours - protéger le revêtement pendant toute la durée de ces interventions.

2.6. Mise en service - Maintien en service du revêtement

Il est nécessaire de prévoir, aux accès, des dispositifs efficaces pour retenir les particules minérales venant de l'extérieur : grilles, racle-pieds, paillasons largement dimensionnés et régulièrement nettoyés.

On se reportera à la fiche d'entretien établie et fournie par la Société RESIMIX S.r.l.

L'entreprise devra remettre au Maître d'ouvrage et/ à l'Exploitant la notice d'entretien et de maintenance du revêtement.

Le Maître d'ouvrage et/ou l'Exploitant devront :

- veiller au respect des délais de mise en service et des prescriptions d'entretien énoncés aux §2.5 et 2.6 du Dossier Technique ainsi que dans la notice d'entretien propre au procédé;
- prévoir les dispositions d'entretien suffisantes afin de limiter le risque de présence d'eau résiduelle sur le revêtement;
- faire procéder, dans les meilleurs délais, aux réparations nécessaires en cas de dégradation accidentelle en sollicitant le Service Technique de la Sté. RESIMIX S.r.l. conformément au §2.6.5 du Dossier Technique.

2.6.1. Entretien courant et périodique

L'entretien de TERRAZZOSIRTEC est directement lié à son utilisation. Afin de faciliter son entretien, l'application d'une cire de protection de type NOBLOB ou CERAFILL est recommandée à partir du premier entretien périodique. Un nettoyage quotidien est réalisé avec monobrosse ou autolaveuses professionnelles à conducteur accompagnant (selon l'étendue de la surface), adaptées au classement du local, et équipées uniquement d'un rouleau brosse souple (couleur blanc). Utiliser un détergent neutre comme RESICLEAN 01.

Lorsque le recours à une émulsion de protection est souhaité, on utilisera le produit NOBLOB ou CERAFILL (L ou S) ; la cire donne un aspect plus satiné. L'application de l'émulsion doit être renouvelée régulièrement selon la fréquentation du local et les passages sur le revêtement.

Dans le cas du revêtement avec finition cristallisée, une circulation piétonnière constante réduira régulièrement les niveaux de brillance au quotidien. Par conséquent, il est impératif de s'assurer que le revêtement cristallisé est correctement entretenu afin que l'écart entre deux cycles de cristallisation puisse être augmenté.

Les étapes suivantes doivent être réalisées pour entretenir les sols avec finition cristallisée.

- Nettoyage humide du sol avec un nettoyeur neutre et une serpillière en microfibre. Cette action doit être réalisée en fonction du trafic piétonnier auquel le sol est soumis.
- Application d'un produit d'entretien comme CERAFILL L à l'aide d'une machine monodisque pour garantir que les niveaux de brillance ne diminuent pas trop rapidement.

Dans le cas du revêtement avec finition RESIFINISH HS, la cire de protection ne doit pas être appliquée.

2.6.2. Traitement initial ou de rénovation de la surface avec cire de protection

Passer l'aspirateur soigneusement, en s'assurant qu'il ne subsiste pas de résidus de poussière ou d'autres agents abrasifs sur le sol qui pourraient créer des rayures trop visibles. Lavez le revêtement avec un détergent neutre tel que RESICLEAN 01 et attendre le séchage complet. Traitez toute la surface avec une monobrosse équipée d'un tampon abrasif SCOTCH-BRITE blanc, jaune ou rouge (en fonction du niveau d'abrasion nécessaire pour créer une légère rugosité). Appliquer le produit NOBLOB (pour les sols aux couleurs chaudes et où l'emploi dans le local d'un produit à base de solvant est toléré) et CERAFIL (pour les sols de couleur claire ou froide) à l'aide d'un chiffon en coton ou d'un rouleau sans laisser d'excès. La consommation est d'environ 30 à 50 g/m².

2.6.3. Rénovation de la couche de RESIFINISH HS

Passer l'aspirateur soigneusement, en s'assurant qu'il ne subsiste pas de résidus de poussière ou d'autres agents abrasifs sur le sol qui pourraient créer des rayures trop visibles. Lavez le revêtement avec un détergent neutre tel que RESICLEAN 01 et attendre le séchage complet. Traitez toute la surface avec une monobrosse équipée d'un tampon abrasif SCOTCH-BRITE blanc, jaune ou rouge (en fonction du niveau d'abrasion nécessaire pour créer une légère rugosité). Appliquer le produit RESIFINISH HS au rouleau sans laisser d'excès. La consommation dépend de l'état du support mais est généralement inférieure à 40-50 g/m².

Si nécessaire, redistribuer et homogénéiser en essuyant avec un chiffon en coton. Si l'absorption n'est pas uniforme, procéder à une deuxième application de la même manière que celle décrite au §2.4.5.5.6.

2.6.4. Rénovation du traitement de cristallisation

La cristallisation des sols en TERRAZZOSIRTEC ne peut pas être effectuée de manière fréquente (généralement en moyenne tous les deux à trois ans).

Si un traitement de rénovation est nécessaire, l'ancienne couche de cristallisation doit être complètement éliminée par ponçage avec des outils diamantés. En effet, si l'agent de cristallisation n'entre pas en contact direct avec le marbre, la réaction de cristallisation chimique n'a pas lieu et par conséquent le film protecteur ne se forme pas.

Reprendre les étapes d'application du traitement de cristallisation comme décrit au §2.4.5.5.7.

2.6.5. Réparation

Le revêtement TERRAZZOSIRTEC peut être réparé si une détérioration vient l'altérer. Compte tenu de la nature du matériau, la couleur et l'aspect de la réparation ne pourront jamais être strictement identiques à ceux de la réalisation d'origine.

Selon le type de dégradation, une prescription adaptée sera effectuée par le service technique de RESIMIX S.r.l.

2.7. Traitement en fin de vie

Pas d'information apportée.

2.8. Exigences relatives aux entreprises et assistance technique

Les systèmes sont mis en œuvre exclusivement par des applicateurs agréés par la Société RESIMIX S.r.l.

L'agrément est délivré contractuellement après évaluation de l'entreprise et sous réserve de remplir certaines conditions dont notamment :

- disposer d'un personnel formé à l'emploi des résines,
- disposer du matériel et outillage de chantier nécessaires et suffisants pour pouvoir effectuer l'ensemble des travaux selon les modalités et les délais prévus dans les instructions de mise en œuvre du système TERRAZZOSIRTEC, telles que prescrites par la Sté. RESIMIX S.r.l.,
- s'engager à respecter les dispositions de mise en œuvre définies par la Sté. RESIMIX S.r.l. et décrites dans le présent Document Technique d'Application.
- La formation du personnel de l'entreprise est réalisée en une ou plusieurs sessions, à la fois théoriques et pratiques, organisées soit au siège de la Sté. RESIMIX, soit à celui de l'applicateur ou bien sur un site spécifique. Les formations sont dispensées par du personnel spécialisé de la Sté. RESIMIX ayant la qualification de formateur. Les thèmes abordés en formation comprennent notamment la reconnaissance et la préparation des supports, la réalisation des mélanges, l'application du système proprement dite y compris toutes les phases de ponçage et bouche-porage, la réalisation des points singuliers ainsi que les modalités d'entretien.

La vérification de l'acquisition et du maintien des compétences des applicateurs est effectuée par des visites périodiques sur site.

L'agrément reste valable tant que l'applicateur se conforme aux prescriptions de mise en œuvre et qu'aucun incident ne survient en raison d'un non-respect ces prescriptions. Le maintien ou non de l'agrément est par conséquent évalué périodiquement.

La Société RESIMIX S.r.l. met à la disposition des entreprises son assistance technique pour le démarrage des premiers chantiers et la maîtrise des aspects particuliers de la mise en œuvre du procédé TERRAZZOSIRTEC. L'assistance technique en langue française peut être obtenue en contactant le numéro +39 0444 400773 ou en envoyant un e-mail à info@resimix.com.

2.9. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

2.9.1. Fabrication des produits

La fabrication des résines a lieu à l'usine de Brendola (VI) de la Société RESIMIX S.r.l.

Les charges proviennent de différents fournisseurs d'Europe ou des Etats-Unis et arrivent à l'usine de Brendola (VI) de la Société RESIMIX S.r.l.

Les granulats et poudres de marbre proviennent presque exclusivement d'Italie à l'exception de certains types particuliers qui ne peuvent être trouvés qu'à l'étranger dans le pays d'origine. Les granulats de marbre sont d'une courbe granulométrique étagée contrôlée, lavés et séchés. Pour chaque projet, l'approvisionnement est réalisé à chaque fois que possible en un seul lot de matériaux de chaque plage granulométrique.

Les mélanges de granulats de marbres sont préparés à l'usine de Brendola (VI) en Italie de la Société RESIMIX S.r.l., selon le code de coloris convenu et choisi par le client.

2.9.2. Contrôles

Les matières premières, les conditions de fabrication et les produits finis font l'objet de contrôles de suivi, selon le plan de contrôle qualité de la Sté. RESIMIX S.r.l.

Résines

Des contrôles ont lieu sur les matières premières, sur les conditions de fonctionnement des matériels de fabrication et sur les produits finis.

Chaque production de résine est contrôlée. En fonction du type de produit, les caractéristiques contrôlées sont : teinte, aspect, viscosité, dureté du mélange polymérisé, DPU.

Charges et granulats

Les poudres et granulats de marbres font l'objet de contrôles selon le plan de contrôle qualité du fournisseur, avec notamment la détermination de la résistance mécanique (essai Los Angeles) et la résistance à l'usure (essai micro-Deval).

A réception de chaque lot, une vérification de ces caractéristiques est réalisée par RESIMIX S.r.l. sur la base des fiches techniques des produits ; en complément, la classe granulométrique est contrôlée par le laboratoire RESIMIX S.r.l. et le coloris vérifié sur la base d'une plaque-test réalisée à cet effet et conservée ensuite en archive.

Pour chaque code de coloris de revêtement à réaliser, après mélange des granulats et poudres de marbres nécessaires et avant conditionnement final, un échantillon-test 30 x 60 cm du revêtement fini est réalisé afin de valider le coloris en comparaison avec l'échantillon de référence approuvé par le client. Un test de vérification de la dureté Mohs des granulats de marbre est également réalisé sur cet échantillon.

La société RESIMIX S.r.l. est tenue de s'assurer auprès de ses fournisseurs de la qualité des granulats de marbre rentrant dans la composition du procédé TERRAZZOSIRTEC.

Contrôles périodiques

Un contrôle de suivi périodique des caractéristiques d'aptitude à l'emploi suivantes est réalisé 2 fois par an au laboratoire de RESIMIX S.r.l. :

- Résistance à la flexion et à la compression du mortier TERRAZZOSIRTEC.
- Résistance à l'impact et résistance à l'usure du revêtement TERRAZZOSIRTEC avec finition RESIFINISH HS.

2.10. Mention des justificatifs

2.10.1. Résultats expérimentaux

Réaction au feu

Se référer à l'article 1.2.1.1 du présent Avis Technique.

Aptitude à l'emploi du revêtement fini

TERRAZZOSIRTEC sans finition

- Epaisseur selon NF EN 428 : 1993 adaptée ;
- Masse surfacique selon NF EN 430 : 1994 adaptée)
- Adhérence à sec (NF EN 13892-8 : 2003 adaptée)
- Résistance à l'impact (NF EN ISO 6272 : 1994 adaptée)
- Résistance à l'abrasion (NF EN ISO 5470-1 : 2017 adaptée)
- Dureté à la bille (NF EN 13892-6 : 2003 adaptée)

TERRAZZOSIRTEC avec finition RESIFINISH HS

- Epaisseur selon NF EN 428 : 1993 adaptée ;
- Résistance à l'usure de la couche de finition (méthode Taber adaptée –meule CS17 – 250 g)
- Résistance à l'impact (NF EN ISO 6272 : 1994 adaptée)
- Résistance chimique (NF EN 13529 : 2004 adaptée)
- Résistance aux agents tachants (NF EN 423 : 2002 adaptée)
- Tenue à la chaise à roulettes (NF EN 425 : 2002 adaptée)

(Rapports d'essais du CSTB n° R2EM-SIST-19-26077616 du 10/05/2019 ; n° R2EM-SIST-19-26081228 du 08/11/2019 ; n° DSR-SIST-21-01999 du 08/03/2021)

- Résistance à l'impact (EN ISO 6272-1)
- Résistance à l'usure BCA (EN 13892-4)
- Résistance à la flexion et à la compression (EN 13892-2 : 2005)

(Rapports d'essais du laboratoire ELLETIPI n° 53633/18 rev.0 ; n° 53634/18 rev.0 du 28/08/2018 ; et n° 47699/18 rev.0 du 31/01/2018)

- Conductivité thermique (NF EN 12667)

(Rapport d'essai du laboratoire ISTITUTO DI RICERCA e COLAUDI M. MASINI n° 1968-2009 du 22/10/2021)

2.10.2. Références chantiers

2.10.2.1. Données Environnementales¹

Le procédé TERRAZZOSIRTEC ne fait 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 lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

2.10.2.2. Autres références

Début de la fabrication industrielle et des premiers chantiers : 1990.

- Surfaces réalisées à l'international : plus de 125'000 m².
- Surfaces réalisées en France: environ 17'000 m².

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

2.11. Annexes du Dossier Technique

Caractéristique	Composant A	Composant B
Nature chimique	Epoxy	Amine
Consistance	Liquide visqueux	Liquide
Couleur	Beige	Transparent
Masse volumique à 25°C (kg/dm ³)	1,80	0,96
Viscosité à 25°C (mPa·s)	29000-31000	50-75
Poids / kit (kg)	20,00	3,00
Mélange A + B		
Consistance	Liquide visqueux	
Couleur	Beige	
Masse volumique à 25°C (kg/dm ³)	1,70	
Viscosité à 25°C (mPa·s)	25000-27000	
Durée Pratique d'Utilisation à 20 °C (EN ISO 9514)	45 min	
Dureté Shore D à 20 °C à 7 jours	80	

Tableau 1 : Primaire – RESIPRIMER

Caractéristique	TERRAZZOSIRTEC Composant A	TERRAZZOSIRTEC Composant B	TERRAZZOSIRTEC Composant C
Nature chimique	Epoxy	Amine	Marbre
Consistance	Liquide visqueux	Liquide	Poudre/granulats secs
Couleur	Variable fonction du code coloris	Transparent	Variable selon le type de marbre
Densité ou Masse volumique à 25 °C	1,60 kg/dm ³	1,00 kg/dm ³	2,6 - 2,8
Viscosité à 25 °C (mPa·s)	18000-22000	200-300	-
Poids / kit (kg)	6,48	1,72	25
Mélange A + B + C			
Consistance	Liquide visqueux		
Couleur	Variable fonction du code coloris		
Masse volumique à 25 °C (kg/dm ³)	2,35		
Durée Pratique d'Utilisation à 20 °C (EN ISO 9514)	40 - 45 min		

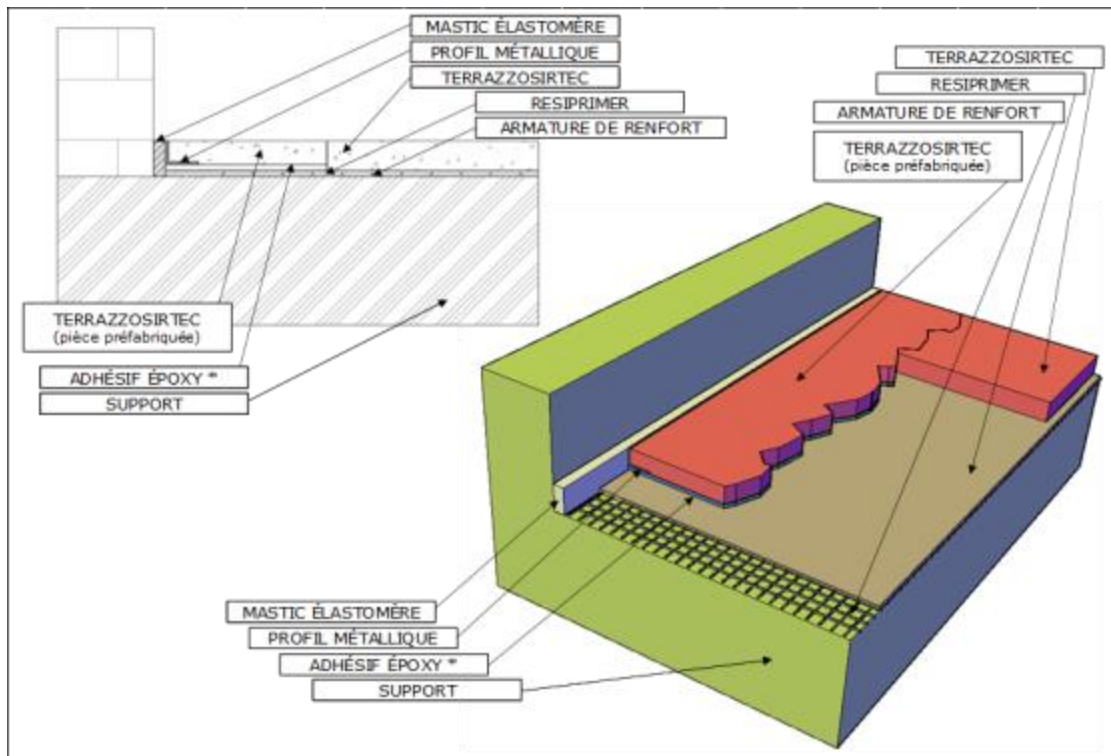
Tableau 2 : Mortier de couche de masse – TERRAZZOSIRTEC

Caractéristique	TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA Composant A	TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA Composant B	TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA Composant C
Nature chimique	Epoxy	Amine	Marbre
Consistance	Liquide visqueux	Liquide	Poudre sèche
Couleur	Variable fonction du code coloris	Transparent	Variable selon le type de marbre
Densité ou Masse volumique à 25 °C	1,08 kg/dm ³	1,00 kg/dm ³	2,3 - 2,5
Viscosité à 25 °C (mPa·s)	1200-1500	200-300	-
Poids / kit (kg)	5,00	2,50	25
Mélange A + B + C			
Consistance	Liquide visqueux		
Couleur	Variable fonction du code coloris		
Masse volumique à 20°C (kg/dm ³)	1,7 (environ 1,05 sans la poudre de marbre)		
Viscosité à 25 °C (mPa·s)	1000		
Durée Pratique d'Utilisation à 20 °C (EN ISO 9514)	35-40 min		

Tableau 3 : Bouche-porage – TERRAZZOSIRTEC STUCCATURA

Caractéristique	Composant unique
Nature chimique	Polymères acryliques-polyuréthane modifiés avec la technologie silane-siloxane
Consistance	Liquide
Couleur	Transparent
Masse volumique à 25 °C (kg/dm ³)	1,03
Viscosité à 25°C (mPa·s)	25-75
Poids / kit (kg)	5

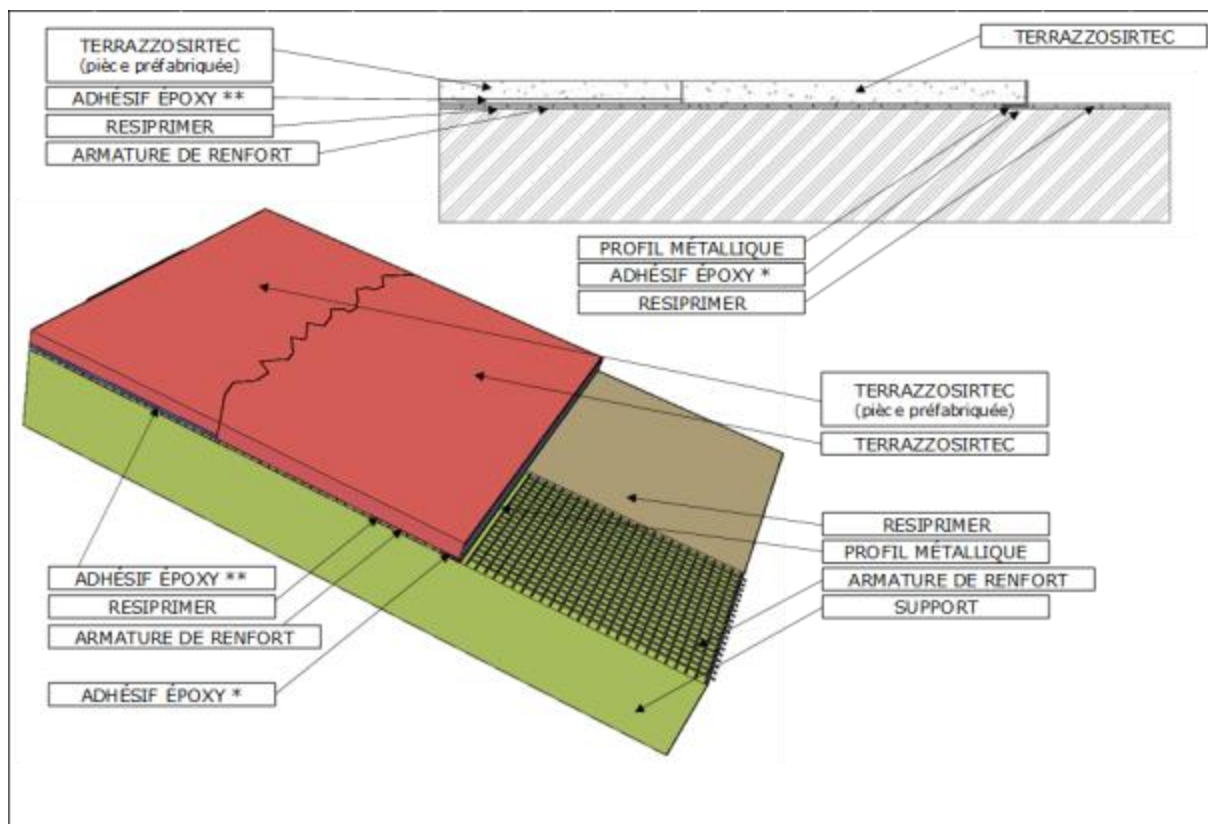
Tableau 4 : Finition – RESIFINISH HS



ADHESIF EPOXY * : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

MASTIC ELASTOMERE : RESIFLEX 145 ou équivalent de dureté Shore A \geq 20. Il vient remplir l'espace périphérique de 5 mm après suppression du profilé en polyéthylène provisoire préalablement installé lors des phases précédentes des travaux (cf. §2.4.3.4.5).

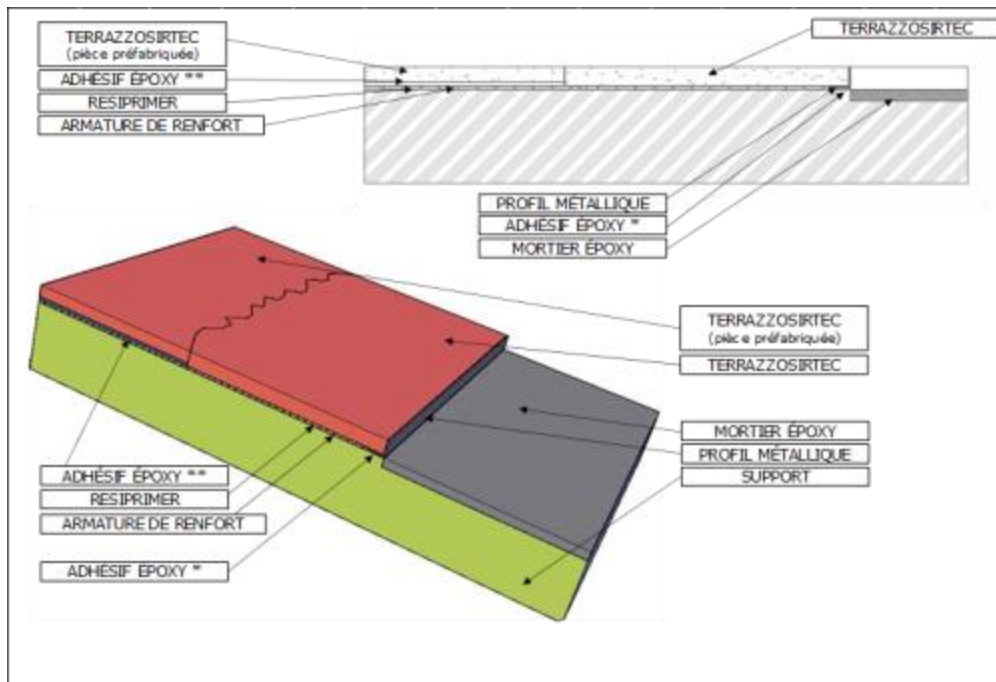
Figure 4 – Joint périphérique



ADHESIF EPOXY* : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

ADHESIF EPOXY ** : RESICOL 100 ou RESICOL 102

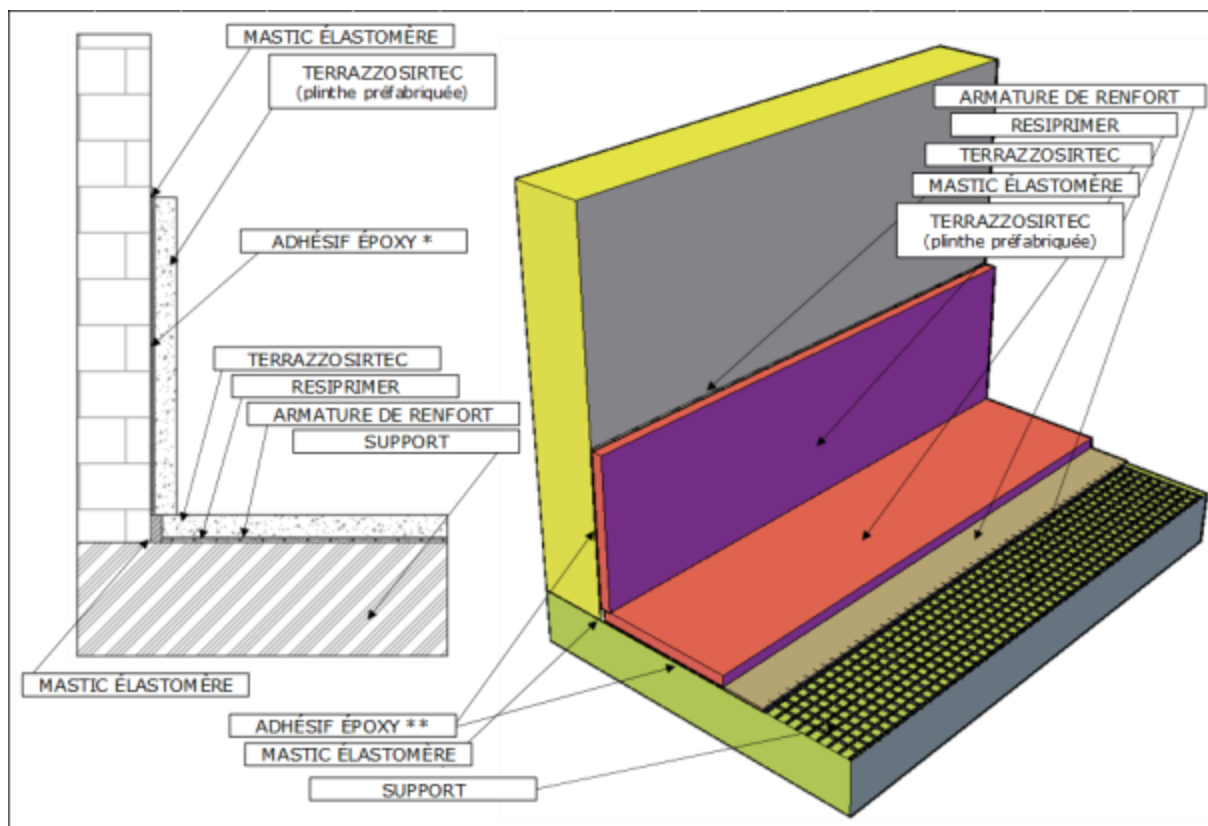
Figure 5.1 – Pièces préfabriquées et seuils (même niveau)



ADHESIF EPOXY * : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

ADHESIF EPOXY ** : RESICOL 100 ou RESICOL 102

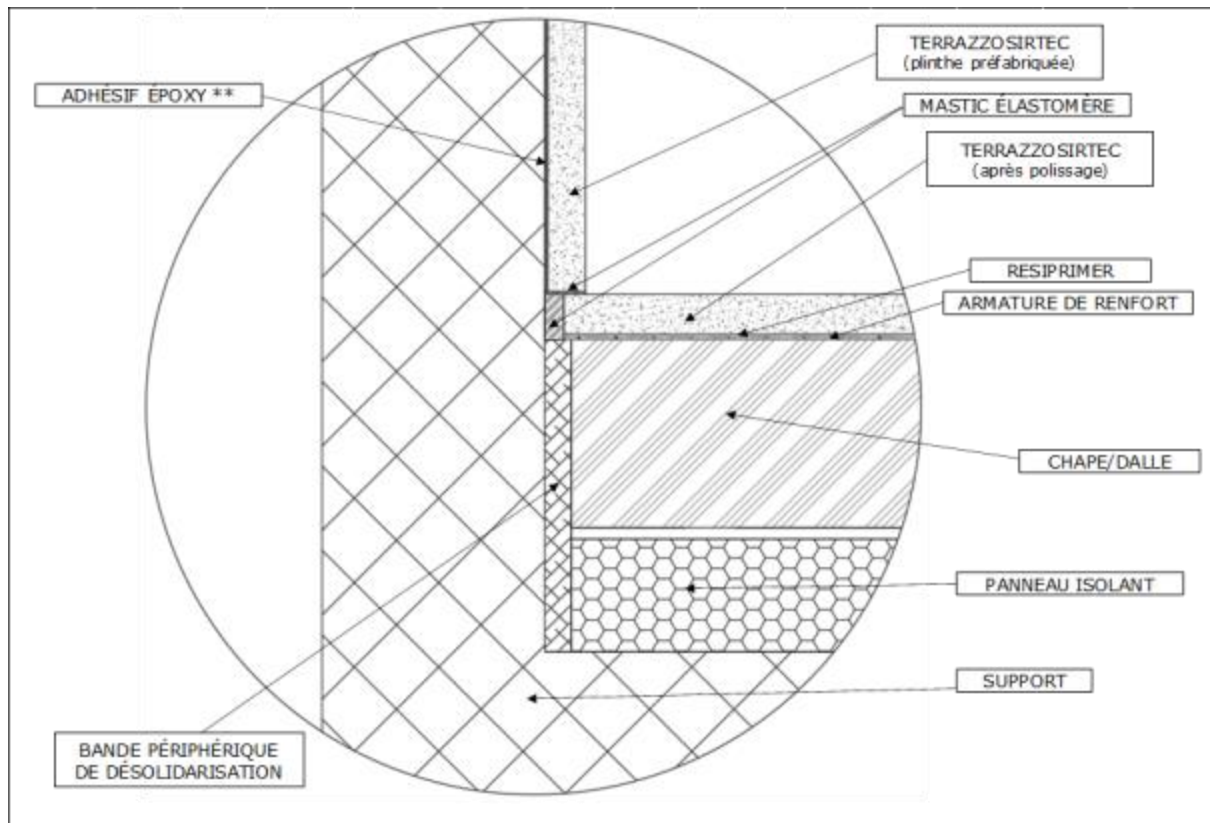
Figure 5.2 – Pièces préfabriquées et seuils (niveau différent)



ADHESIF EPOXY ** : RESICOL 100 ou RESICOL 102

MASTIC ELASTOMERE : RESIFLEX 145 ou équivalent de dureté Shore A \geq 20

Figure 6.1 – Pièces préfabriquées pour plinthes



ADHESIF EPOXY** : RESICOL 100 ou RESICOL 102

MASTIC ELASTOMERE : RESIFLEX 145 ou équivalent de dureté Shore A \geq 20

Figure 6.2 – Pose de plinthes sur chape/dalle sur isolant

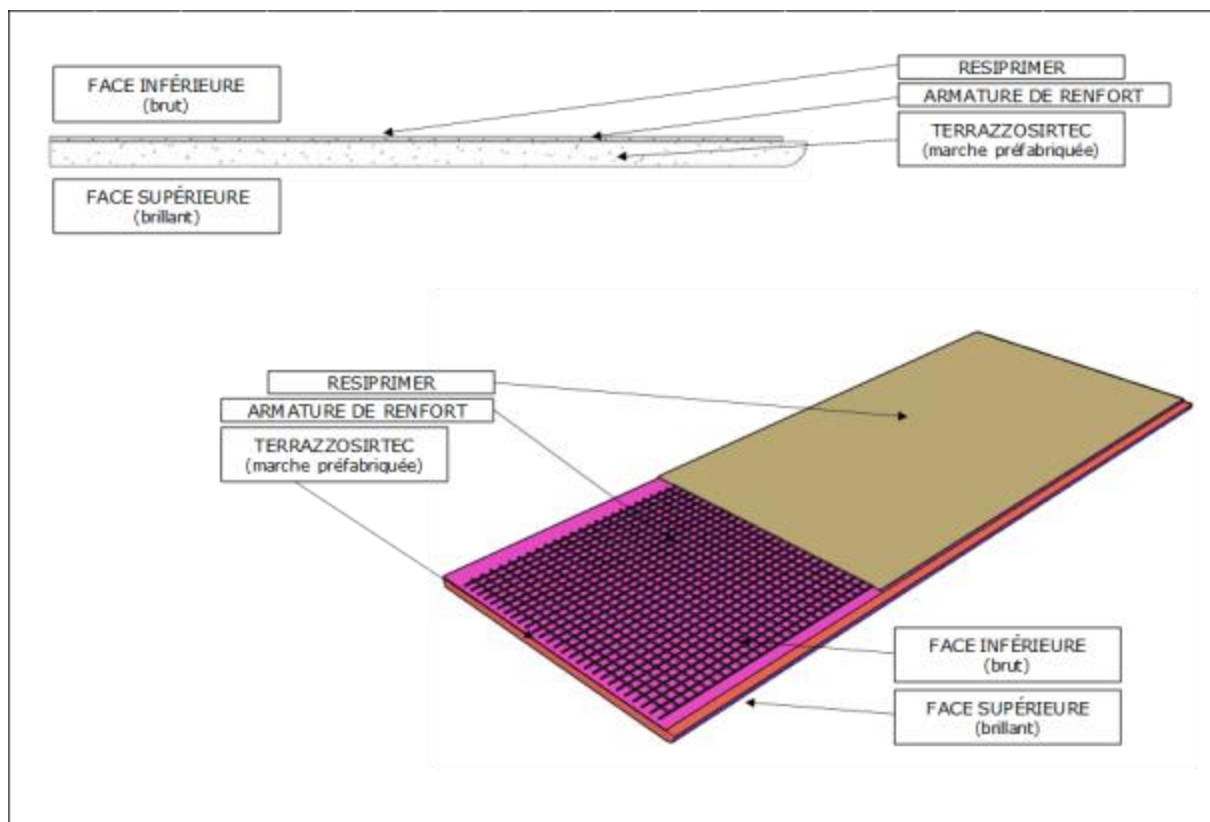
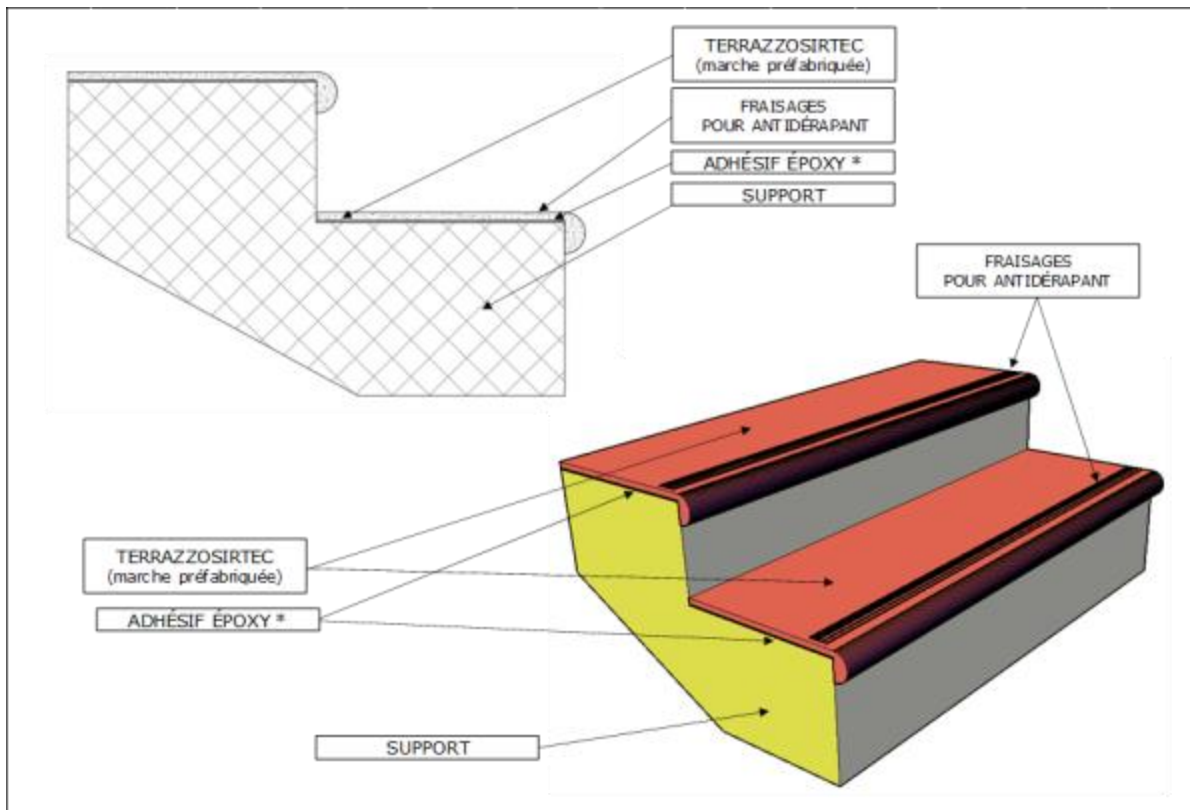
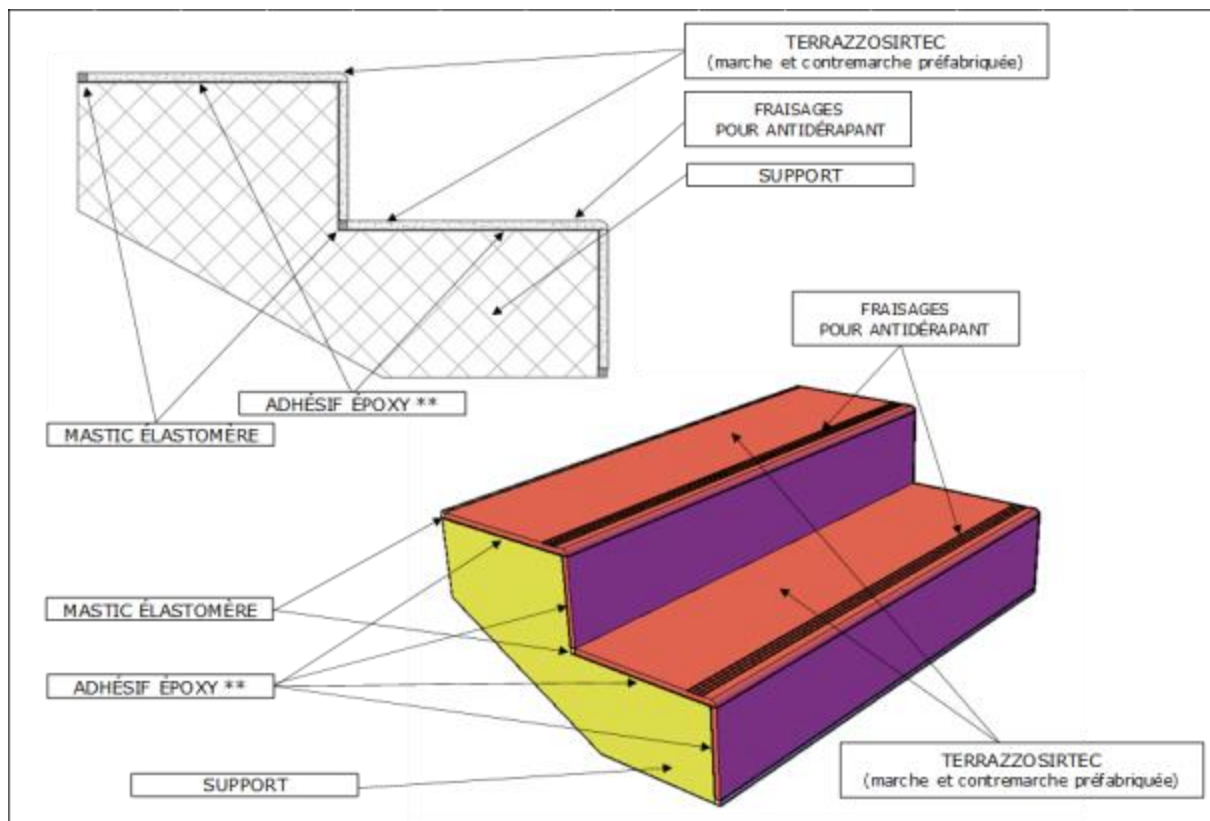


Figure 7 - Pièces préfabriquées pour escaliers (détails des pièces préfabriquées)



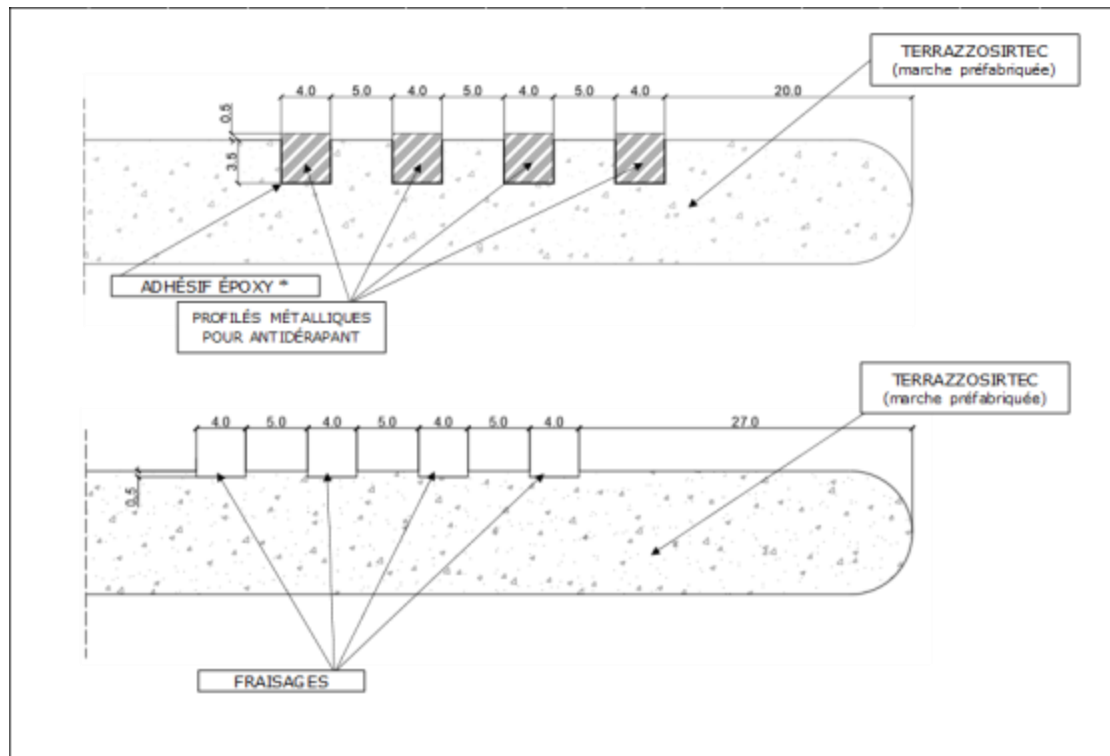
ADHÉSIF EPOXY * : RESICOL 100 ou RESICOL 102 ou REPIKIT VE 40 SEISMIC

Figure 8.1 - Pièces préfabriquées pour escaliers, installation en marches uniquement



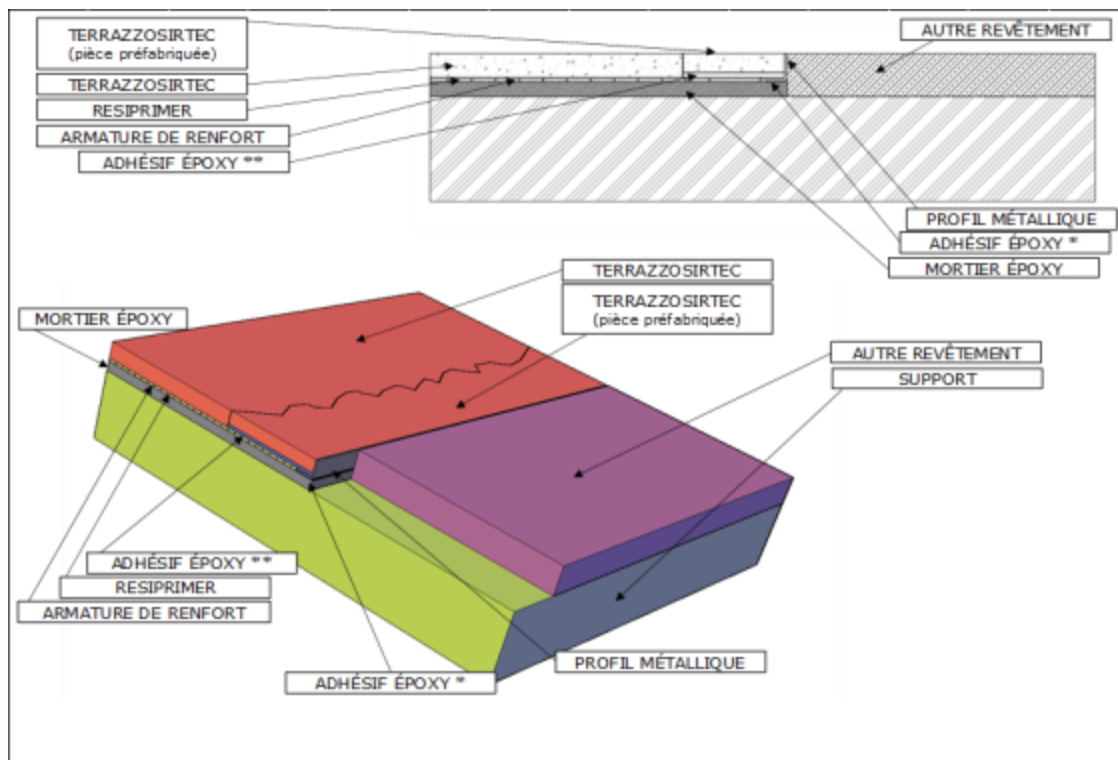
ADHÉSIF EPOXY ** : RESICOL 100 ou RESICOL 102 ou REPIKIT VE 40 SEISMIC

Figure 8.2 - Pièces préfabriquées pour escaliers, installation en marches et contremarches



ADHÉSIF EPOXY * : RESICOL 100 ou RESICOL 102

Figure 9 – Détails des systèmes antidérapants pour marches d'escaliers (cotes en mm)

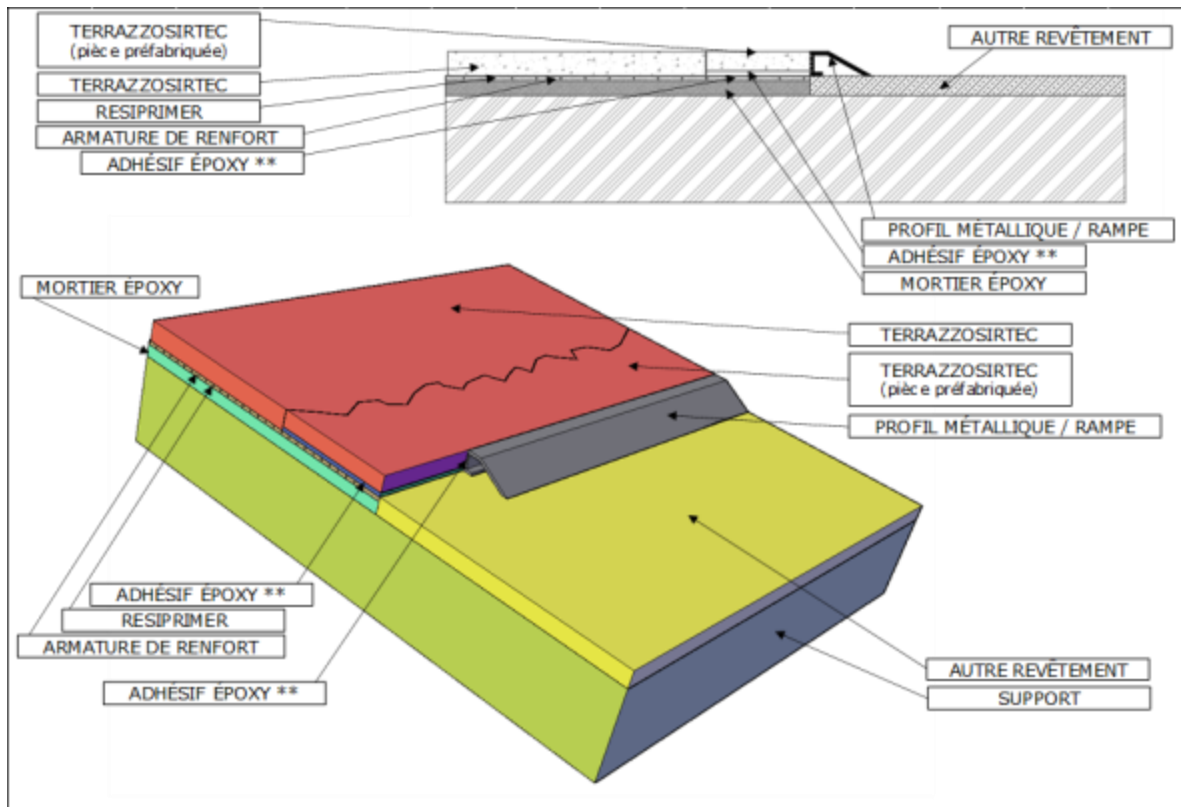


ADHÉSIF EPOXY * : TERRAZZOSIRTEC STRUCCATURA (A+B)

ADHÉSIF EPOXY ** : RESICOL 100 ou RESICOL 102

MORTIER EPOXY : RESIMALTA 205 ou mortier époxy (RESIPRIMER chargé avec sable) pour éventuelle compensation de l'épaisseur du revêtement adjacent

Figure 10.1 – Raccordement à un autre revêtement au droit d'une porte (même niveau)



ADHÉSIF ÉPOXY ** : RESICOL 100 ou RESICOL 102

MORTIER ÉPOXY : RESIMALTA 205 ou mortier époxy (RESIPRIMER chargé avec sable) pour éventuelle compensation de l'épaisseur du revêtement adjacent

Figure 10.2 – Raccordement à un autre revêtement au droit d'une porte (niveaux différents)