

Avis Technique 13/16-1339_V1

Annule et remplace l'Avis Technique 13/16-1339
et son modificatif 13/16-1339*01 Mod

*Étanchéité de plancher
intermédiaire sous carrelage
Watertight covering under
tiles for wet room floor*

Cermitanche

Titulaire : Société Cermix
BP 14
FR-62240 Desvres

Tél. : 03 21 10 10 40
Fax : 03 21 33 66 56

Distributeur : Société Cermix
BP 14
FR-62240 Desvres

Internet : www.cermix.com

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Publié le 4 juin 2020



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

(arrêté du 21 mars 2012)

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

Le Groupe Spécialisé n° 13 « Procédés pour la mise en œuvre des revêtements » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 03 décembre 2020, la demande de la Société CERMIX, concernant le procédé CERMITANCHE de protection à l'eau sous carrelage. Le Groupe spécialisé n° 13 a formulé, concernant ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 13/16-1339. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine et dans les DOM.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le procédé CERMITANCHE est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage. Il est constitué d'une pâte à base de résine en émulsion, recouvert d'un carrelage collé ou scellé.

Le procédé comprend l'ARMATURE AT 75 et également le traitement des points singuliers à l'aide de la bande d'armature AR 12 / AR 15 / AR 12C.

Un système d'évacuation d'eau et une pente de 1 % minimum sous le procédé CERMITANCHE doivent être réalisés.

1.2 Identification

La marque commerciale et la date de fabrication du produit sont inscrites sur les emballages.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Ce procédé est utilisable en travaux neufs et travaux de rénovation en sols et murs intérieurs visés au paragraphe 1.1.

Ne sont pas visés, les murs et sols extérieurs.

2.2 Appréciation sur le produit

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

Données environnementales

Le procédé 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.

Aspects sanitaires

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

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

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

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

2.2.2 Aptitude à l'emploi

Comportement au feu

Le procédé CERMITANCHE n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

Adhérence

Les conditions de mise en œuvre définies au Dossier Technique permettent d'obtenir une adhérence satisfaisante à condition que les délais de séchage soient respectés avant la mise en œuvre du carrelage.

Comportement vis-à-vis du passage de l'eau

Le procédé sous carrelage appliqué en partie courante et associé aux dispositions particulières pour le traitement des points singuliers : raccords sol - mur, joints de fractionnement, canalisations traversantes, assure l'étanchéité de plancher intermédiaire.

Tenue au choc du revêtement céramique

En pose scellée, l'utilisation de ce procédé ne modifie pas le comportement aux chocs des carreaux.

Compte tenu de l'usage qui est réservé à ce procédé, il présente une tenue aux chocs normalement suffisante.

2.2.3 Durabilité

Dans le domaine d'emploi accepté, la durabilité de l'ouvrage réalisé peut être appréciée comme satisfaisante.

2.2.4 Fabrication et contrôle

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

2.2.5 Mise en œuvre

Ce procédé nécessite de respecter la préparation du support, les consommations et les délais de séchage des différents produits. Il exige une mise en œuvre soignée, notamment pour le traitement des points singuliers (traversées de canalisation, ...).

2.3 Prescriptions Techniques

2.3.1 Conditions de mise en œuvre

Le support doit comporter une forme de pente de 1 % et un siphon de sol doit être prévu (sauf en rénovation sur support bois).

La totalité du sol du local doit être traitée avec CERMITANCHE.

La première couche de CERMITANCHE est appliquée à l'aide d'un peigne V4/2 (fourni dans le kit complet) et en respectant une consommation de 1 à 1,2 kg/m².

L'armature AT 75 est marouflée dans le produit frais, en faisant chevaucher les lés sur 5 cm, en suivant les traits d'impression.

La seconde couche de CERMITANCHE est appliquée sans attendre à la lisseuse pour noyer complètement l'armature.

La consommation minimale est de 2 kg/m² pour les 2 couches.

En cas de fissuration du support, il sera nécessaire de traiter ce dernier selon les dispositions du §4.21 du dossier technique.

Un soin tout particulier doit être porté au traitement des points singuliers.

En application en milieu clos, en cas de forte humidité ambiante (hygrométrie supérieur à 80°C), on doit procéder à une ventilation permanente des lieux.

Les DPM devront préciser les zones où une résistance à la glissance est spécifiée. Dans ce cas, il appartient au maître d'ouvrage de s'assurer du maintien de la performance au travers d'un suivi régulier de cette caractéristique dans des conditions qu'il doit définir.

2.32 Assistance technique de la Société CERMIX

La Société CERMIX est tenue d'apporter son assistance technique aux entreprises de pose ainsi qu'aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre qui en font la demande.

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

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. § 2.1), est appréciée favorablement.

Validité

A compter de la date de publication présente en 1^{ère} page, jusqu'au 31 janvier 2021.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Révision partielle à la suite de la revue annuelle des familles d'Avis Techniques. Le Groupe Spécialisé n°13 a acté les jurisprudences suivantes :

- Précisions sur les systèmes d'évacuation en cas de rénovation,
- Modification § flèche des supports.

En locaux P4S, le système est mis en œuvre uniquement par applicateurs partenaires de la Société CERMIX formés à leur pose dont l'attestation est soumise à renouvellement périodique.

En locaux P4S, le maître d'œuvre devra fournir un carnet de détails reprenant le traitement de tous les points singuliers.

Un contrôle systématique de la consommation devra être réalisé sur chantier.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°13

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

Le procédé CERMITANCHE est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage. Il est constitué d'une pâte à base de résine en émulsion, recouvert d'un carrelage collé ou scellé.

Le procédé comprend l'ARMATURE AT 75 et également le traitement des points singuliers à l'aide de la bande d'armature AR 12 / AR 15 / AR 12C.

Un système d'évacuation d'eau et une pente de 1 % minimum sous le procédé CERMITANCHE doivent être réalisés.

1. Domaine d'emploi

Ce procédé est utilisable en travaux neufs et travaux de rénovation en sols et murs intérieurs visés au paragraphe 1.1.

Ne sont pas visés, les murs et sols extérieurs.

1.1 Locaux visés

- Locaux classés P3 E3 au plus, avec siphon de sol, en pose collée ou scellée.

Sur support bois, limitation aux locaux classés E2 et uniquement avec carrelage en pose collée sans siphon de sol.

- Locaux classés P4 E3 ou P4S E3 (cuisines collectives et locaux annexes situés en étage) en pose collée.

Les locaux avec joint de dilatation ne sont pas visés.

1.2 Supports visés

1.2.1 Sols intérieurs (pose collée ou scellée)

Travaux neufs

Supports en maçonnerie visés en sols intérieurs dans le NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles », à l'exclusion des planchers alvéolaires, et des chapes ou dalles désolidarisées sur couche de désolidarisation ou sur isolant.

- Pour les locaux jusqu'au P3 E3 :

Le support devra présenter une pente de 1 % minimum. Cela peut être obtenu, par exemple, par une forme de pente adhérente dont les caractéristiques sont notamment définies au § 6.4.3 du NF DTU 52.1.

De plus, les dispositions du § 6.2.1 du NF DTU 52.2 P 1-1-3 relatives au comportement mécanique du plancher doivent être respectées.

- Pour les locaux P4 E3 et P4S E3 :

Plancher dalle avec continuité sur appuis :

- dalle pleine en BA (béton armé) coulée in situ
- dalle pleine coulée sur prédalles en BA
- dalle pleine coulée sur prédalles en BP (béton précontraint)
- plancher en béton coulé sur bacs acier collaborant avec continuité sur appuis
- plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA avec dalle collaborante rapportée en BA, avec continuité sur appuis
- plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous de coffrage avec dalle de répartition complète coulée en œuvre

Le support devra présenter une pente de 1 % minimum. Si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec la colle réactive améliorée EPOSOL avec une pente de 1,5 % minimum autour des évacuations sur 50 cm.

Les limitations de la flèche nuisible au comportement des revêtements de sols fragiles sont celles définies dans le FDP 18-717 Art. 7.4.3(7), sauf spécifications particulières plus sévères indiquées dans les DPM ou dispositions spécifiques indiquées dans l'Avis Technique du plancher dans le cas où ce dernier est non traditionnel.

Travaux de rénovation

- Pour les locaux jusqu'au P3 E3 :

Anciens supports en maçonnerie et plancher béton, avec pente de 1 % déjà existante, visés en travaux neufs et mis à nu.

Supports à base de bois au sens du CPT Sols P3 – Rénovation (*e-cahiers du CSTB – Cahier 3529_V2*) de type :

- Plancher et parquet à lames sur lambourdes ou solivage,
- Plancher de doublage sur structure bois en panneaux CTBH, CTBX ou OSB3.

Les supports à base de bois sont uniquement visés dans les locaux humides à usage privatif, sans siphon de sol, avec mise en œuvre en pose collée du carrelage.

- Pour les locaux P4 E3 et P4S E3 :

Anciens supports en maçonnerie et plancher béton, avec pente de 1 % minimum déjà existante, recouverts de carreaux céramiques.

Anciens supports à base de liants hydrauliques (bétons ou mortiers) dont la cohésion de surface est > 1 MPa.

Si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec la colle réactive améliorée R2 EPOSOL avec une pente de 1,5 % minimum autour des évacuations sur 50 cm.

1.2.2 Murs intérieurs

Travaux neufs

Les supports admis sont précisés au tableau 1 en fonction de l'exposition à l'eau du local.

Ils sont décrits dans le NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » (partie P 1-1-1 – Cahier des clauses techniques – type pour les murs intérieurs).

Travaux de rénovation

Sont visés en travaux de rénovation, les supports existants suivants :

- Quel que soit le degré d'exposition à l'eau des locaux :
 - à parement courant, conformes au NF DTU 23.1,
 - à parement soigné, conformes au NF DTU 22.1,
 - enduit à base de ciment sur murs en béton ou murs et parois en maçonnerie, aux caractéristiques mécaniques conformes au NF DTU 26.1 : de catégorie CS IV dans le cas d'un mortier performant ou dosé à 350 kg de liant ciment par m³ dans le cas d'un mortier de recette.
- Cloisons en carreaux de terre cuite montées au liant ciment en local EC.
- Cloisons en carreaux de plâtre ou enduits au plâtre, plaques de parement en plâtre H1, cloisons en carreaux de terre cuite montées au liant plâtre, maçonnerie en blocs de béton cellulaire en locaux EB+ privatif au plus et sanitaires de bureaux.
- Doublages ou cloisons en plaques de parement en plâtre non hydrofugées en locaux EB+ privatif.
- Anciens revêtements sur supports listés ci-dessus en local EB+ privatif :
 - carrelage adhérent au support
 - peinture adhérente au support

1.3 Carreaux associés

Les carreaux retenus devront justifier d'une résistance à la glissance compatible avec les dispositions retenues dans les DPM pour toute ou partie de l'ouvrage.

Pose collée










Les carreaux céramiques ou analogues associés – nature et format – sont ceux indiqués dans le NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » :

- Partie P 1-1-1 pour les murs intérieurs, pour les carreaux dont la masse surfacique est inférieure ou égale à 40 kg/m².
- Partie P 1-1-3 pour les sols intérieurs, complétée comme suit :
 - En sol : sur support bois, la surface des carreaux est limitée à 1200 cm².

La surface des carreaux est limitée à 3600 cm² en locaux P4 sans siphon et 400 cm² en locaux P4 et P4S avec siphon ou caniveau.

Les carreaux associés sont ceux admis dans le *cahier du CSTB 3526_V4*.

Tableau 1 – CERMITANCHE : supports admis en murs intérieurs – travaux neufs – mortiers colles

Nature des supports nomenclature		Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre			Cloison ou doublage de mur		Cloison en carreaux de terre cuite		Maçonnerie en bloc de béton cellulaire		Enduit base ciment	Béton		
		S4	S5	S8	S9	S10	S6	S7	S11	S12	S14	S13	S3	S2	S1	
Degré d'exposition à l'eau des locaux	EA		*	*	*											
	EB			*	*											
	EB+ priv.	hors zone d'emprise bac à douche/baignoire		*												
		dans zone d'emprise bac à douche/baignoire		1*				6	1	2	1*	1*				
	EB+ coll.						5	3		4		3*				
	EC									4		3*				
Revêtements associés Poids ≤ 40 kg/m²	Plaquettes murales de terre cuite		C2 et S ≤ 231 cm²													
	Carreaux de terre cuite	Groupes AIIa - AIIb - AIII BIIa - BIIb - BIII	C2 si S ≤ 300 cm² C2-S1/S2 si 300 ≤ S ≤ 900 cm²													
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau > 3 %		C2 et S ≤ 2200 cm²													
	Faïence	Groupe BIII														
	Pierres naturelles de porosité > 2%															
	Pierres naturelles de porosité ≤ 2%															
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau ≤ 3 % et > 0,5 %	Groupes AI- BIb	C2 si S ≤ 2200 cm² C2-S1/S2 si 2200 cm² ≥ S ≥ 3600 cm² jusqu'à 6 m													
	Carreaux céramiques pleinement vitrifiés d'absorption d'eau ≤ 0,5 %	Groupes AI - BIa														
Pâte de verre, émaux		C2 et S ≤ 120 cm²														
Nature des supports (nomenclature)																
<p>S1 : murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ayant un aspect de parement courant S2 : murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ayant un aspect de parement soigné S3 : enduit à base de ciment (bâtard, ciment, monocouche de catégorie OC3) sur mur en béton ou murs et parois en maçonnerie de type Rt3 S4 : enduit au plâtre sur murs et parois en maçonnerie présentant une dureté Shore C minimale ≥ 40 S5 : enduit au plâtre sur murs et parois en maçonnerie présentant une dureté Shore C minimale ≥ 60 S6 : plaques de parement en plâtre non hydrofugé (faces cartonnées) éléments de doublage solidaire du support ou éléments de cloisons légères ou de doublage indépendant S7 : plaques de parement en plâtre hydrofugé - type H1 S8 : cloisons en carreaux de plâtre S9 : cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé (coloration bleue) S10 : cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé « plus » ou « hydro » (coloration verte) S11 : cloisons en carreaux de terre cuite nus (non revêtus d'enduit) montés avec un liant colle à base de plâtre S12 : cloisons en carreaux de terre cuite nus (non revêtus d'enduit) montés avec un liant colle à base de ciment S13 : parois maçonnées en blocs de béton cellulaire montés avec un liant colle à base de ciment S14 : cloisons nues en blocs de béton cellulaire montées avec un liant colle à base de plâtre</p>																
Légende																
	Support visé en pose collée directe dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1).														Support non visé.	
	Support admis avec les exigences complémentaires suivantes : sur les parois à l'aplomb du bac à douche ou de la baignoire, jusqu'à 2 m de haut (tolérance 10 %) par rapport au fond de l'appareil sanitaire, utilisation du procédé CERMITANCHE.															
	Le carrelage doit être mise en œuvre jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire (tolérance 10 %) et l'ensemble de la surface carrelée est protégée par le procédé CERMITANCHE.															
	Le carrelage doit être mise en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et l'ensemble de la surface carrelée est protégée par le procédé CERMITANCHE, pied de cloison compris.															
	Support admis en pose collée directe si le revêtement sur l'autre face de la cloison n'est pas sensible à l'eau. Sinon le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et toute la surface carrelée doit être protégée par le procédé CERMITANCHE, pied de cloison compris.															
	Support admis uniquement si le pied de cloison sous la zone carrelée est protégé avec CERMITANCHE.															
	Support admis sans exigence complémentaire si le traitement des joints et les rebouchages sont effectués en totalité avec des produits hydrofugés conformément aux dispositions définies dans l'Avis Technique. Sinon, mise en œuvre du procédé sous carrelage CERMITANCHE - sous-couche et carrelage collé - jusqu'à 2 m de haut (tolérance 10 %) par rapport au fond du bac à douche ou de la baignoire.															
	Mise en œuvre du primaire CERMIFILM au préalable sur toute la zone traitée avec CERMITANCHE.															

Pose scellée

En pose scellée, les carreaux associés sont ceux admis dans le NF DTU 52.1 « Revêtements de sols scellés », novembre 2010.

2. Matériaux

2.1 Résine CERMITANCHE

Nature

Pâte prête à l'emploi, en phase aqueuse composée de hauts polymères de résines synthétiques, charges silico-calcaires et d'adjuvants spécifiques.

Caractéristiques

- Couleur : bleue
- Masse volumique apparente (g/cm³) : 1,46
- Extrait sec à 105°C (%) : 76 (± 1)
- Taux de cendres à 450°C (%) : 50,8 (± 1)
- pH : 9,0 (± 1)

Conditionnement et stockage

Le produit est conditionné dans des seaux de 25 kg.

Chaque conditionnement présente un code fabrication facilement identifiable. Le produit peut être conservé 12 mois à partir de la date de fabrication dans son emballage d'origine, fermé, entreposé dans un endroit à l'abri du gel et du soleil.

2.2 Armature AT 75

Intissé aiguilleté à base de filaments synthétiques de nature polypropylène.

- Masse surfacique (g/m²) : 95 (± 10)
- Épaisseur (mm) : 1,1 (± 0,1)
- Rouleaux de longueur 20 ou 80 ml (surface utile 12,5 ou 50 ml)

2.3 Colles à carrelage

Les mortiers colles visés dans le système CERMITANCHE sont listés ci-après et bénéficient d'un certificat « Certifié CSTB Certified - QB » (cf. tableaux 2 et 3 ci-après).

2.4 Produit de pose du carrelage scellé

Mortier de scellement de dosage conforme aux prescriptions du NF DTU 52.1 pour la pose sur couche de désolidarisation.

2.5 Produits de jointoiement du revêtement céramique

Les mortiers de jointoiement visés sont :

- Pour les murs et sols des locaux jusque P3 E3 :
 - CERMIJOINT COLOR
 - COLORISSIMO Poudre ou Epoxy
 - CERMIJOINT TX
 - CERMIJOINT HRC
 - CERMIJOINT SOUPLE
 - I-TECH
 - I-TECH EXTRA FIN
 - EPOGLASS
 - EPOSOL
- Pour les sols des locaux P4 E3 et P4S E3, joints réactifs améliorés R2 :
 - COLORISSIMO époxy
 - EPOGLASS
 - EPOSOL

Se reporter aux fiches techniques produits pour des renseignements complémentaires en fonction de la destination.

Tableau 2 – Domaine d'emploi des mortiers colles

	MUR		SOL avec pente			
	Neuf	Réno	Locaux jusque P3 E3		Locaux P4 E3 et P4S E3	
			Neuf	Réno	Neuf	Réno
CERMIPLUS	X	X	X	X		
CERMIFLOOR N					X	X
CERMIFLOOR HPR					X	X

2.6 Produits connexes

2.6.1 Primaires - adjuvant

2.6.1.1 CERMIFILM

Primaire en phase aqueuse, à base de résines synthétiques.

- Produit conditionné en jerrican de 1, 2, 5 et 30 L.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, à l'abri du gel et du soleil.
- Couleur : orange
- Densité (g/cm³) : 1,40
- pH : environ 8,0

2.6.1.2 CERMIGRIP

Primaire en phase aqueuse, à base de résines synthétiques, en neuf et en rénovation.

- Produit conditionné en seau de 2, 5, 10 et 30 L.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, à l'abri du gel et du soleil.
- Couleur : rose
- Densité (g/cm³) : 1,40
- pH : environ 8,0

2.6.1.3 CERMILATEX

Résine d'adjuvantation et d'accrochage, en phase aqueuse, pour le renforcement des performances mécaniques et d'adhérence des mortiers à base de liants hydrauliques.

- Produit conditionné en jerrican de 2, 5 et 20 L.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, à l'abri du gel et du soleil.
- Couleur : laiteux
- Densité (g/cm³) : 1,01
- pH : environ 7,5

2.6.2 Mortiers de réparation (cf. tableau 4)

2.6.2.1 RAGRELISS 27 et 315

Mortiers de réparation et de resurfaçage, monocomposant, à base de liants hydrauliques, pour des épaisseurs de 2 à 15 mm, de classe de marquage CE suivant l'EN 13813 : C30 F5 (RAGRELISS 27) et C25 F5 (RAGRELISS 315).

- Produit conditionné en sac de 25 kg
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité.

2.6.2.2 CERMIFORM

Mortier fluide de dressage et d'égalisation à base de liants hydrauliques, pour la réalisation de surfaces planes ou de formes de pente (jusqu'à 10 %) et pour des épaisseurs de 3 à 40 mm en plan incliné.

- Produit conditionné en sac de 25 kg
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité.

2.6.2.3 CERMICEM RAPID

Liant hydraulique spécial pour la réalisation des chapes à prise rapide et séchage rapide.

Dosage : 350 à 400 kg de CERMICEM RAPID par m³ de granulats de 0/5 mm pour des épaisseurs de 30 à 60 mm.

2.6.2.4 CERMIX REP 332 (CERMIREP HSR)

Mortier de réparation et de reprofilage, monocomposant, fibré, à base de liants hydrauliques, pour des épaisseurs de 5 à 50 mm, conforme à la norme EN 1504-3, produit de réparation classe R4.

- Produit conditionné en sac de 25 kg
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité.

Tableau 3 – Domaine d'emploi des colles et joints bicomposant à base de résine époxy

	MUR		SOL avec pente ou pente nulle			
	Neuf	Réno	Locaux jusque P3 E3		Locaux P4 E3 et P4S E3	
			Neuf	Réno	Neuf	Réno
EPOGLASS	X	X				
EPOSOL			X	X	X	X

Tableau 4 – Mortiers de réparation

Produits		Destination	Épaisseur
RAGRELIS 27 et 315	Mortier de réparation	Locaux P3, P4 et P4S Supports à base de liants hydrauliques (cf. fiche technique)	2 à 15 mm
CERMIFORM	Mortier fluide de dressage		3 à 40 mm
CERMICEM RAPID	Liant hydraulique pour chape		30 à 60 mm
CERMIREP HSR	Mortier de réparation de classe R4		5 à 50 mm

2.63 Traitement des fissures

2.631 CERMIBLOC / TUB'O FIX

Résine fluide époxydique bicomposant, pour le traitement des fissures et des joints de fractionnement, le renforcement des supports poreux et friables et l'amélioration de l'adhérence des mortiers.

- CERMIBLOC conditionné en pack de 5 kg : composant A résine boîte de 3,3 kg et composant B durcisseur boîte de 1,7 kg.
- TUB'O FIX conditionné en cartouche bicorps de 265 ml.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, dans un local tempéré et à l'abri de l'humidité.

2.632 EPOGLASS / EPOSOL

Mortier à base de résine époxydique, bicomposant, de consistance épaisse.

- Produit conditionné en seaux de 3 et 5 kg pour EPOGLASS, et 10 kg pour EPOSOL.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, dans un local tempéré.

2.64 Scellement et calage

CERMIX SCC 300

Mortier de scellement et de calage à retrait compensé de consistance fluide, conforme à la norme EN 1504-6, produit de scellement.

- Produit conditionné en sac de 25 kg.
- Conservation : 6 mois dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité.

2.65 Accessoires d'étanchéité

2.651 Bande d'armature AR 12

Bande de tissu à mailles de fibres synthétiques pour le traitement des parties angulaires et des microfissures.

- Largeur (cm) : 12
- Masse surfacique (g/m²) : 45 (± 5)

2.652 Bande d'armature AR 12 C

Bande de tissu à mailles de fibres synthétiques, enduite en son centre, sur une largeur de 6 cm par un élastomère thermoplastique, pour le traitement des joints de fractionnement.

- Largeur (cm) : 12
- Masse surfacique (g/m²) : 170 (± 20)

2.653 Bande d'armature AR 15

Bande d'intissé de fibres synthétiques pour le traitement des parties angulaires et des microfissures.

- Largeur (cm) : 15
- Masse linéique (g/ml) : 12 (± 1,5)

2.654 Platine pour tuyauterie AP12

Tissu à maille de fibres synthétiques, enduit par un élastomère thermoplastique, présentant un trou en son centre de diamètre 7 mm et pré-découpé.

- Format : carré de 12 cm
- Masse surfacique (g/m²) : 70

2.655 Angles préformés – angle rentrant ou sortant

Angles constitués par un polyester non tissé, enduit par un élastomère thermoplastique, et préformés en angle rentrant ou sortant.

2.66 Mastics d'étanchéité

Les mastics d'étanchéité utilisés pour le traitement des points singuliers et des finitions sont des mastics conforme à la norme NF EN 15651-3 ou de performances équivalentes (CERMISIL HP).

2.67 Dispositifs d'évacuation

Les dispositifs d'évacuation doivent répondre aux prescriptions du NF DTU 52.1 et NF DTU 60.11 et être conformes à la norme EN 1253.

Ces dispositifs adaptés à la pose du carrelage collé (simple entrée) ou scellé (double entrée) doivent être de classe K3 en locaux P2 et P3 au maximum.

Nota : En travaux de rénovation, les systèmes d'évacuation doivent systématiquement être déposés et remplacés.

Les dispositifs cités ci-dessous à titre d'exemple pourront être utilisés :

- Siphon Technik Acier Inoxydable de la Société ACO. Il possède des dispositifs pour sortie horizontale ou verticale.
- Série 10/400, 2063 FD avec platine et caniveaux de la Société LIMATEC,
- D100 MICROBI de la Société TECHNEAU.

3. Fabrication - contrôle

Le CERMITANCHE est produit dans l'usine de Desvres (62) de la Société CERMIX.

Les contrôles suivants sont réalisés dans l'usine productrice par le fabricant :

- Consistance et viscosité dynamique à chaque mélange
- Extrait sec à chaque mélange
- Élongation sur film : 2 fois/an

4. Mise en œuvre

4.1 Reconnaissance du support

4.11 Supports en sol intérieur

En neuf

La planéité du support est celle définie dans le NF DTU 52.2 « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » - partie P1-1-3.

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

- 5 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous la règle de 0,2 m.

Une pente de 1% minimum doit être réalisée dans le support avant la mise en œuvre du CERMITANCHE.

Le support doit être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre du CERMITANCHE.

En rénovation

La reconnaissance du support doit être réalisée conformément au CPT « Sols P3 – Rénovation » pour les locaux classés P3 et au CPT « Sols P4/P4S – Rénovation » pour les locaux P4S.

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

- 5 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous la règle de 0,2 m.

Une pente de 1 % minimum doit être réalisée dans le support avant la mise en œuvre du CERMITANCHE sur ancien support maçonné.

Cela peut être obtenu, par exemple, par une forme de pente adhérente dont les caractéristiques sont notamment définies au § 6.4.3 du NF DTU 52.1, ou avec les mortiers CERMIFORM, RAGRELISS 315 adjuvanté de CERMILATEX ou CERMIREP HSR.

La mise en œuvre sur ancien support à base de bois est limitée aux locaux humides privatifs sans siphon de sol. De plus, l'aération de la sous-face du plancher doit être maintenue en procédant, le cas échéant, aux aménagements nécessaires. Des exemples de solutions sont exposés au § E2.4 du CPT « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » (*Cahiers du CSTB - e-cahier 3635_V2*).

Seule, la pose collée est visée sur support bois.

4.12 Supports en mur intérieur

En neuf

Les prescriptions générales pour la reconnaissance du support et sa préparation sont les mêmes que pour un collage direct (Partie P1-1-1 du NF DTU 52.2).

En rénovation

La reconnaissance du support doit être réalisée conformément au CPT « Murs intérieurs – Rénovation » - chapitre 6.

4.2 Préparation du support

Les supports doivent être sains, propres, dégraissés, dépoussiérés et décontaminés, exempts de tous résidus de peinture, traces de colle, etc. les parties friables seront éliminées (cf. *Cahier du CSTB 3528_V3* et *Cahier du CSTB 3529_V3*).

4.21 Traitement des fissures

Les fissures traitées sont des fissures non actives et non traversantes.

Fissures ≤ 1 mm

Les fissures ≤ 1 mm seront directement traitées avec le procédé CERMITANCHE (idem § 4.32).

Fissures ≥ 1 et ≤ 2 mm pour les murs et les sols des locaux jusque P3 E3

Avant traitement des fissures comprises entre 1 et 2 mm, une étude sur la stabilité de l'ouvrage sera réalisée. S'il est établi que la réparation est possible, les fissures seront réparées comme suit :

Ouvrir les fissures en V à la disqueuse, remplir la cavité avec le CERMIBLOC, TUB'O FIX ou l'EPOGLASS sablés à refus à l'aide d'un sable siliceux de granulométrie 0,4/1,6 mm.

Mise en œuvre ensuite du CERMITANCHE tel que défini au § 4.32.

Fissures ≥ 1 et ≤ 2 mm pour les sols des locaux P4 E3 et P4S E3

Avant traitement des fissures comprises entre 1 et 2 mm, une étude sur la stabilité de l'ouvrage sera réalisée. S'il est établi que la réparation est possible, les fissures seront réparées comme suit :

Ouvrir les fissures en V à la disqueuse, remplir la cavité avec le CERMIBLOC, le TUB'O FIX ou l'EPOGLASS sablés à refus à l'aide d'un sable siliceux de granulométrie 0,4/1,6 mm.

Ponter la fissure avec l'ARMATURE AT 75, la bande AR 12 ou la bande AR 15 noyée dans une première couche de CERMITANCHE débordant d'au moins 5 cm de part et d'autre.

4.22 Primairisation

Les supports suivants nécessitent une primairisation :

- Supports à base de plâtre non hydrofugés et béton cellulaire (cf. tableaux 1a et 1b). Pour les locaux P4S, en relevé, supports muraux à base de béton cellulaire et les carreaux de terre cuite hourdés au ciment :
 - Appliquer le primaire CERMIFILM
 - Matériel d'application : brosse ou rouleau
 - Consommation : 150 à 200 g/m²
 - Délai de séchage : 2 h minimum
- Panneaux dérivés du bois :
 - Appliquer le primaire CERMIGRIP
 - Matériel d'application : brosse ou rouleau
 - Consommation : 250 g/m²
 - Délai de séchage : 2 à 3 h minimum
- Supports soumis à remontée d'humidité inox dégraissés et supports PVC dépolis (cf. § 4.47) :
 - Appliquer CERMIBLOC ou TUB'O FIX sablé à refus avec un sable de granulométrie 0,4/1,6 mm
 - Matériel d'application : spatule crantée V1
 - Consommation : 350 g/m²
 - Délai de séchage : 24 h minimum

4.23 Réparations des sols P4 E3 et P4S E3

Les supports seront préparés de manière à obtenir les cohésions superficielles réclamées au § 1.2. Si les supports présentent des défauts de planimétrie ou des défauts de pente, ils pourront être repris suivant l'importance des défauts et traités au choix avec :

- RAGRELISS 27 ou 315
- CERMIFORM
- CERMIREP HSR
- Pour les épaisseurs inférieures à 10 mm, avec un mortier colle CERMIX de classe C2 minimum, par exemple : CERMIFLOOR N, CERMIFLOOR HPR, ...

Les formes de pente généralisées pourront être réalisées avec le CERMIFORM ou par une chape adhérente sur barbotine ou désolidarisée, réalisée et confectionnée avec le liant CERMICEM RAPID.

4.3 Mise en œuvre du CERMITANCHE

4.31 Conditions de mise en œuvre

La température du support et de l'air ambiant doit être comprise entre +5°C et +35°C.

En application en milieu clos, en cas de forte humidité ambiante (hygrométrie supérieure à 80 %), on doit procéder à une ventilation permanente des lieux.

L'application doit se faire en l'absence de traces de condensation sur le support.

4.32 Application en partie courante

La première couche de CERMITANCHE est appliquée à l'aide d'un peigne V4/2 (fourni dans le kit complet) et en respectant une consommation de 1 à 1,2 kg/m².

L'armature AT 75 est marouflée dans le produit frais, en faisant chevaucher les lés sur 5 cm, en suivant les traits d'impression.

La seconde couche de CERMITANCHE est appliquée sans attendre à la lisseuse pour noyer complètement l'armature.

La consommation minimale est de 2 kg/m² pour les 2 couches.

L'épaisseur du film sec ne doit jamais être inférieure à 1,1 mm en tout point.

4.4 Traitement des points singuliers

Les points singuliers sont traités avant la partie courante.

4.41 Angles

Les angles rentrants et sortants sont traités avec les angles préformés – Angle rentrant ou Angle sortant, maroufflés dans une couche de CERMITANCHE d'environ 1 kg/m².

4.42 Raccordements sol-paroi (figure 1)

La remontée d'étanchéité doit être réalisée soit avec la bande AR 12, AR 15 ou AR 12 C soit au moyen d'une bande d'ARMATURE AT 75 de 15 cm de large pliée en partie centrale, maroufflée dans la première couche de CERMITANCHE.

La bande est plaquée à l'aide de la face lisse d'une taloche à plat, en prenant soin d'éviter les plis. La bande est aussitôt recouverte de CERMITANCHE.

Le recouvrement entre deux bandes est de 5 cm au moins. Le relevé d'étanchéité doit être réalisé sur une hauteur d'au moins 7 cm au-dessus du sol fini, en pose collée comme en pose scellée.

Cf. figure 1.

4.43 Canalisation traversante

- En sol : pose collée (figure 2a)

Un socle de 10 cm de haut et 10 cm de large doit être réalisé autour de la canalisation (ou du fourreau). Un espace de 5 mm au moins est ménagé entre le carrelage et la canalisation émergente. Il doit être comblé ensuite avec un mastic adapté (cf. § 2.66).

Le pied du socle est traité comme un raccordement sol-paroi verticale. Voir dispositions techniques sur la figure 2a.

- En sol : pose scellée (figure 2b)

Voir dispositions techniques sur la figure 2b.

- En mur (figure 3) :

Le tuyau ou son fourreau s'il existe doivent déborder de 1 cm au moins du nu de la paroi.

CERMITANCHE est appliqué jusqu'au tuyau ou au fourreau en continuité avec la partie courante. Une platine pour tuyauterie AP12 ou un morceau de bande d'ARMATURE AT 75, découpée au format et troué en son centre, est apposé autour du fourreau et noyé dans le produit.

Lors de la pose du carrelage, un espace de 5 mm au moins est ménagé entre le carrelage (colle et carreau) et le tuyau (ou le fourreau). Il doit être ensuite rempli avec un mastic adapté (cf. § 2.66).

Voir dispositions techniques sur la figure 3.

4.44 Scellements

Les scellements ne doivent pas nuire à la continuité de l'étanchéité. Ils seront réalisés avec un produit de la gamme CERMIX (par exemple : SCC 300).

4.45 Huisserie et plinthe (figure 5)

Un relevé de 10 cm de hauteur au-dessus du niveau fini du revêtement est exécuté.

Au sol, un joint mastic (cf. § 2.65) doit être réalisé autour des pieds d'huissier, à la jonction du carrelage et de la plinthe.

Au mur, un joint mastic (cf. § 2.65) doit être réalisé le long de l'huissier.

4.46 Seuil du local adjacent

Un prolongement du CERMITANCHE sera effectué de part et d'autre de l'ouverture dans le local adjacent, avec relevé de hauteur de 10 cm minimum sur une profondeur d'au moins 1 m et une largeur d'au moins 50 cm.

4.47 Dispositif d'évacuation et de collecte des eaux

Le raccordement du CERMITANCHE à ces dispositifs est fait par l'intermédiaire d'entrées d'eau constituées d'une platine et d'un manchon assemblés par soudure.

Le siphon de sol doit être posé à une distance de 30 cm minimum des murs et adapté au mode et à l'épaisseur de pose (collée ou scellée).

La platine soudée étanche est rendue solidaire du gros œuvre par des fixations mécaniques qui sont situées à une distance d'au moins 5 cm du bord de la réservation. Elle sera dépolie et nettoyée soigneusement puis primarisée avec le CERMIBLOC ou TUB'O FIX sablé avec un sable de granulométrie 0,4/1,6 mm. Le CERMITANCHE est ensuite appliqué sur la totalité de la platine et renforcé avec l'ARMATURE AT 75.

Voir dispositions techniques sur les figures 4a et 4c en pose collée et 4b et 4d en pose scellée.

Nota : En travaux de rénovation, les systèmes d'évacuation doivent systématiquement être déposés et remplacés.

4.48 Appareils sanitaires

Préalablement à la mise en place des douches et des baignoires, il est nécessaire de traiter avec le procédé CERMITANCHE et de carrelé l'ensemble des surfaces au sol du local.

Les lavabos, bidets et cuvettes sanitaires sont fixés au mur, sinon un socle doit être réalisé en pied.

4.5 Traitement des joints du support

Les joints de retrait (définis dans le NF DTU 52.2 P1-1-3, § 8.2) et de fractionnement sont traités avec le CERMITANCHE renforcé avec la bande d'armature AR 12 ou AR 15.

4.6 Pose du revêtement céramique sur CERMITANCHE

4.6.1 Protection de l'étanchéité en sol

L'accès au local est interdit avant la pose du carrelage.

CERMITANCHE devra être recouvert par un revêtement céramique au plus tôt le lendemain de la dernière couche et dans un délai maximal de 7 jours.

Si ce délai ne peut pas être respecté, il est impératif de mettre en place une protection adaptée afin d'éviter tous risques de détérioration ou de salissures (par exemple : film PE, intissé, plaque de PSE ou de bois, ...).

4.6.2 Pose collée

Pour les locaux jusque P3 E3

La pose du carrelage est réalisée au plus tôt le lendemain de l'application de la seconde couche du CERMITANCHE.

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux prescriptions prévues dans le NF DTU 52.1.

Pour les locaux P4 E3 et P4S E3

La pose du carrelage est réalisée, en simple encollage, au plus tôt le lendemain de l'application de la seconde couche de CERMITANCHE.

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux prescriptions prévues dans le CPT « Sols P4-P4S – Travaux neufs » (Cahier du CSTB 3526_V4).

Tableau 4 – Mode d'encollage et consommation indicative par format de carreaux et par type de mortier colle

	S ≤ 400 cm ²	S ≤ 1200 cm ²	1200 < S ≤ 3600 cm ²
Locaux	P4 et P4S	P4	P4
CERMIFLOOR N	5 kg/m ² (U9)	6 kg/m ² (8x10x20*)	7 kg/m ² (8x10x20*)
CERMIFLOOR HPR	5 kg/m ² (U9)	6 kg/m ² (8x10x20*)	7 kg/m ² (8x10x20*)
EPOSOL	3 kg/m ² (U6)	4 kg/m ² (U6)	4,5 kg/m ² (U9)

* Peigne 8x10x20 ou demi-lune diamètre 20

Un contrôle systématique de la consommation devra être réalisé sur chantier.

4.63 Pose scellée

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux indications du § 6.22 du NF DTU 52.1.

La pose scellée sera systématiquement réalisée désolidarisée, par au moins un voile non tissé de 150 g/m² minimum, recouvert d'un film polyéthylène de 100 microns d'épaisseur minimum.

4.64 Jointolement inter carreaux

Le jointolement aura lieu au plus tôt le lendemain après le collage (dans le cas d'un collage avec CERMIFLOOR HPR, on pourra réduire ce délai à 3 h).

Les mortiers de jointolement sont définis au § 2.5.

4.7 Mise en service

En pose collée, les délais à respecter sont ceux des prescriptions générales indiquées dans le NF DTU 52.2 « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles », à savoir :

- Circulation piétonne : 24 h après la réalisation des joints.
- Circulation et mise en service normale : 48 h après la réalisation des joints (dans le cas d'un collage avec CERMIFLOOR HPR, on pourra réduire ce délai à 24 h).

Pour la pose scellée, les délais à respecter sont ceux des prescriptions techniques indiquées dans le NF DTU 52.1 P1-1 (§ 11) « Revêtements de sols scellés » de novembre 2010, à savoir : mise en service normal : de 6 à 16 jours selon le type de local et les sollicitations.

5. Assistance technique

La Société CERMIX met son assistance technique à la disposition des entreprises, des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, pour la mise en route des chantiers et la maîtrise des aspects particuliers de ce procédé.

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

B. Résultats expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi du procédé CERMITANCHE ont été réalisés au CSTB.

C. Références

C1. Données Environnementales ¹

Le procédé CERMITANCHE ne fait pas l'objet d'une Fiche de 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.

C2. Autres références

- Lancement du procédé : 2002
- Importance des chantiers : 220 000 m² ont été réalisés en France

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

Figures du Dossier Technique

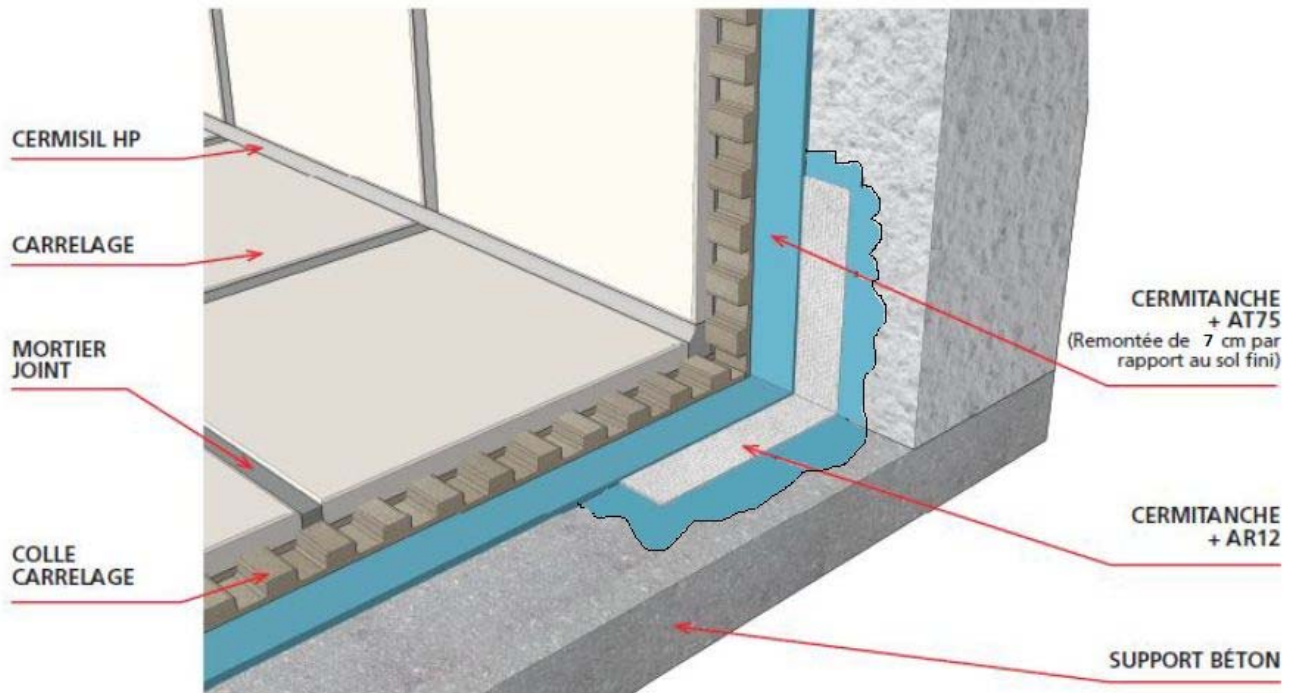
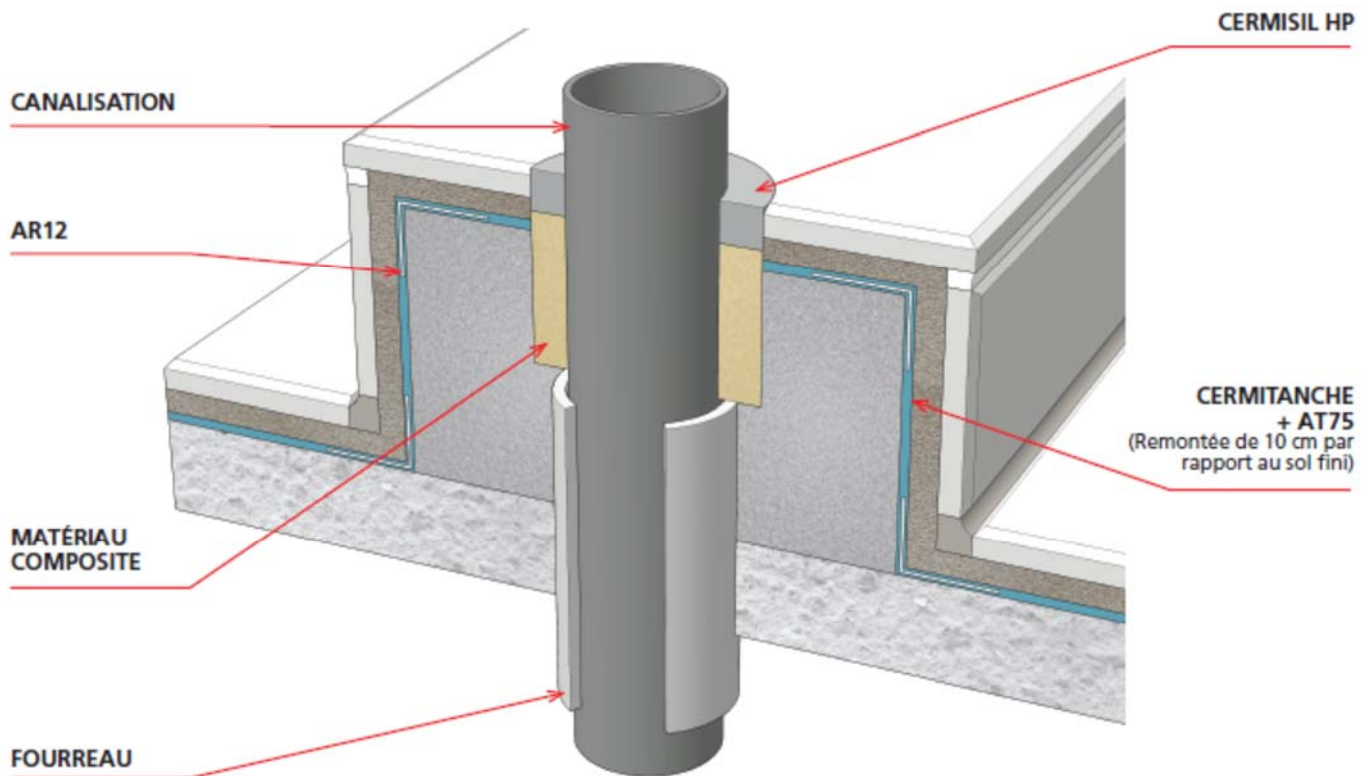
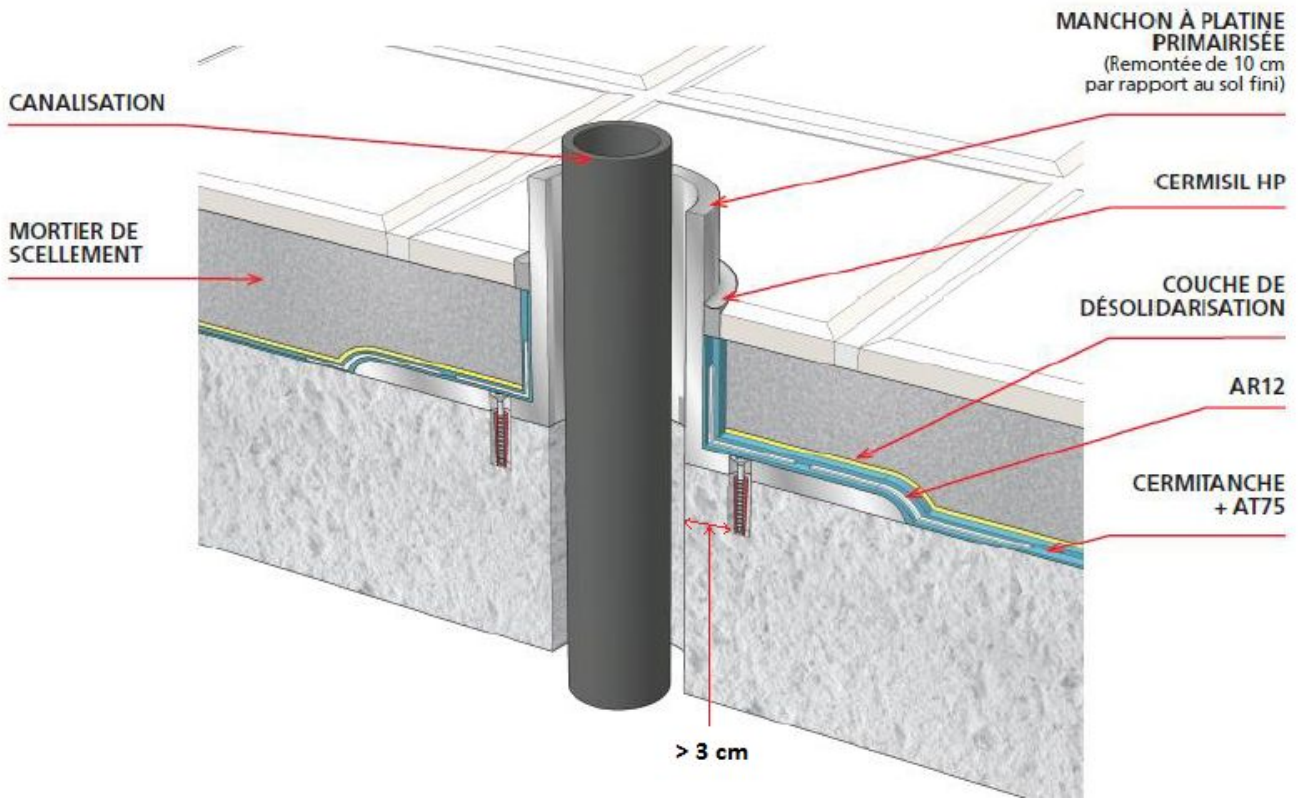


Figure 1 – Raccordement sol / paroi



2a – canalisations traversantes en sol - pose collée



2b – canalisation traversante en sol - pose scellée

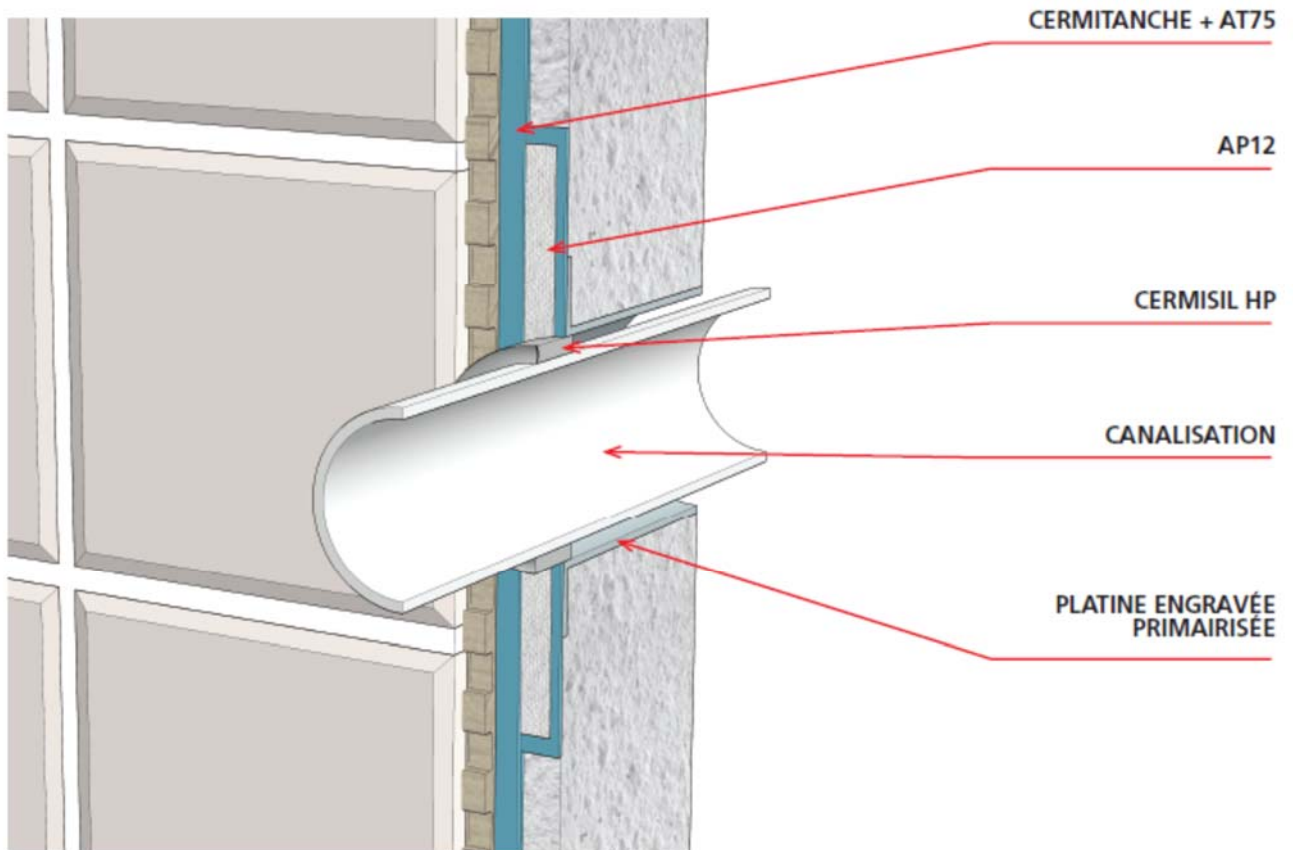


Figure 3a – Traitement d'une canalisation traversante en mur

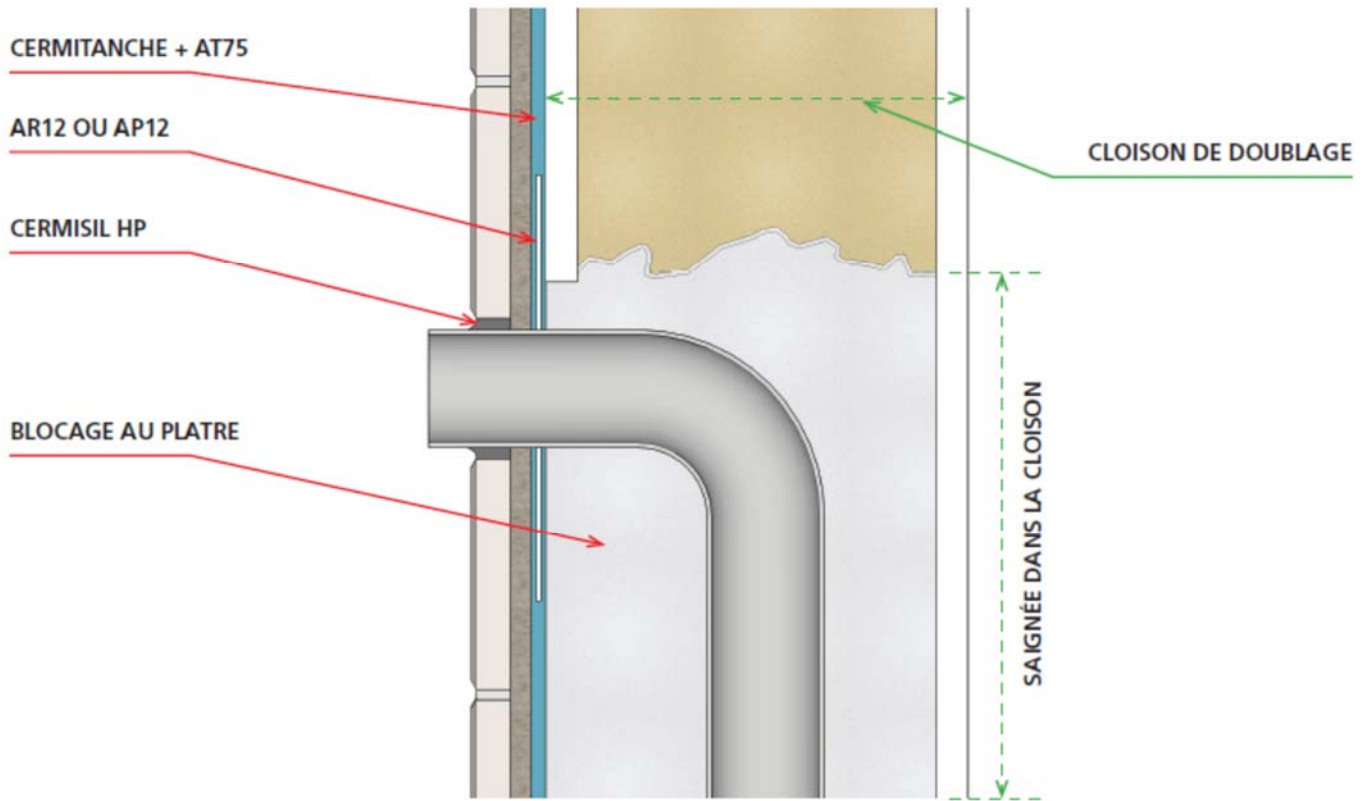
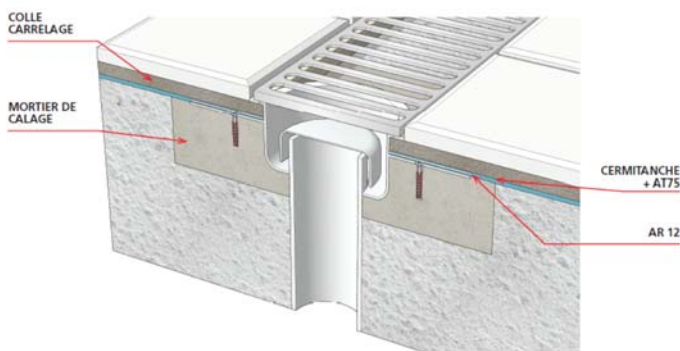
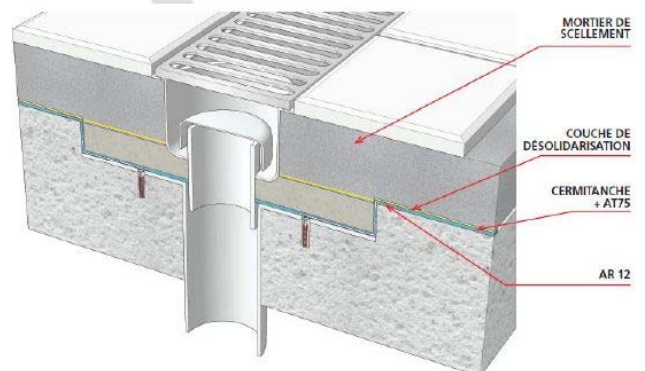


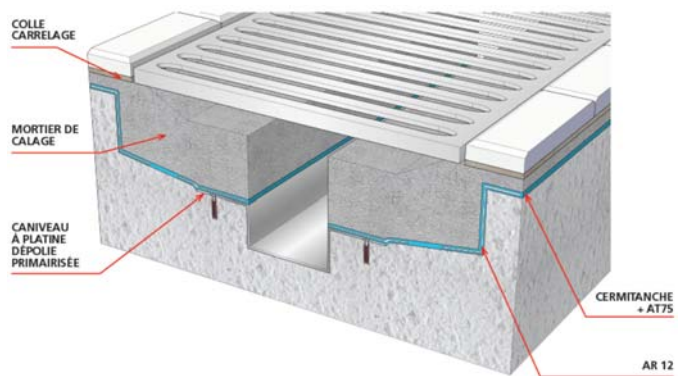
Figure 3b - Traitement d'une canalisation traversante en mur



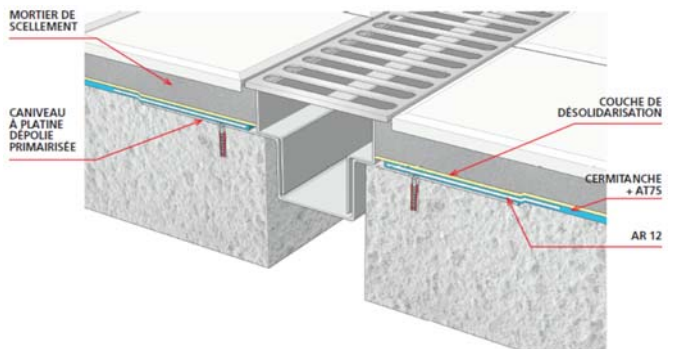
4a – siphon en pose collée



4b – siphon en pose scellée



4c – caniveau en pose collée



4d - Caniveau en pose scellée

Figure 4 – Raccordement à un dispositif d'évacuation des eaux