

Sur le procédé

CERMIPROOF ST planchers intermédiaires

Famille de produit/Procédé : Etanchéité de plancher intermédiaire sous carrelage

Titulaire(s) : Société CERMIX

AVANT-PROPOS

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

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

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

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

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

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V5	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/17-1362_V4.</p> <p>Révision d'office à la suite de la revue annuelle des familles d'Avis Techniques. Le Groupe Spécialisé n°13 a acté la jurisprudence suivante suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exclusion de la pose scellée sur étanchéité de planchers intermédiaires. 	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe
V3	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/17-1362_V3.</p> <p>Il s'agit d'une version corrigée pour les motifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Précision du domaine d'emploi : la mise en œuvre sur chape flottante est limitée aux locaux P3 au plus. Précision sur le traitement de la jonction entre chape et forme de pente dans le cas d'une mise en œuvre dans un espace douche ouvert. Précision sur le traitement de la remontée sol/mur sur chape flottante. Modification de la figure 7 pour être en cohérence avec le pas à pas. Restriction de CERMICHAPE HPR à la réalisation de formes de pente uniquement. Modification de la dénomination commerciale du siphon avec découplage acoustique Retrait de la pose scellée. 	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe
V2	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/17-1362_V2.</p> <p>Cette 1^{ère} révision intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pose sur sous-couche acoustique mince certifiée QB classée SC1a₂ au plus, Modification de certains produits connexes, Mises à jour de jurisprudences. 	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe

Descripteur :

Le procédé CERMIPROOF ST est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage. Il est constitué d'un mélange d'une poudre à base de liants hydrauliques et d'une résine en émulsion, recouvert d'un carrelage collé.

Ce procédé comprend le traitement des points singuliers à l'aide de la bande d'armature AR 12, AR 12C ou AR 15. Dans le cas de la pose sur SCAM, seule la bande d'armature AR 12C doit être employée.

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

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés.....	4
1.2.	Appréciation	8
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	8
1.2.2.	Durabilité	8
1.2.3.	Impacts environnementaux.....	8
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	8
2.	Dossier Technique.....	10
2.1.	Mode de commercialisation.....	10
2.1.1.	Coordonnées.....	10
2.1.2.	Identification.....	10
2.2.	Description.....	10
2.2.1.	Principe.....	10
2.2.2.	Caractéristiques des composants	10
2.3.	Dispositions de conception.....	15
2.3.1.	Reconnaissance du support.....	15
2.3.2.	Préparation du support.....	16
2.3.3.	Préparation du CERMIPROOF ST	17
2.3.4.	Traitement des points singuliers	17
2.3.5.	Traitement des joints du support	29
2.4.	Dispositions de mise en œuvre.....	29
2.4.1.	Mise en œuvre du CERMIPROOF ST	29
2.4.2.	Pose du revêtement céramique sur CERMIPROOF ST	30
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	31
2.6.	Traitement en fin de vie.....	31
2.7.	Assistante technique	31
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle	31
2.9.	Mentions des justificatifs	31
2.9.1.	Résultats expérimentaux	31
2.9.2.	Références chantiers	31
2.10.	Annexes – Fiches de réception des supports.....	32

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 et dans les DROM.

1.1.2. Ouvrages visés

Ce procédé est utilisable en sols et murs intérieurs en travaux neufs et de rénovation.

La réalisation d'ouvrage de toiture (terrasses sur local fermé par exemple), de balcons, de loggias ou de travaux de cuvelage suivant le NF DTU 14.1 n'est pas visée par le présent Avis Technique.

1.1.2.1. Locaux visés

Locaux classés P3 E3 au plus avec siphon de sol en pose collée.

La pose collée sur les supports maçonneries sur isolant acoustique mince (SCAM certifiée QB, classée SC1 a₁ ou a₂) en locaux P3 E3 au plus.

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

Locaux P4 E3 ou P4S E3 (cuisines collectives uniquement) en pose collée.

Les locaux avec joint de dilatation ne sont pas visés.

1.1.2.2. Supports visés

1.1.2.2.1. En sol

1.1.2.2.1.1. Travaux neufs

Supports en maçonnerie visés en sols intérieurs dans le NF DTU 52.2 P1-1-3, à l'exclusion des planchers alvéolaires et des chapes désolidarisées sur film.

Les chapes rapides bénéficiant d'un Avis Technique en cours de validité sont également admises comme support.

Locaux classés P3 E3 au plus

Le support devra présenter une pente de 1 % minimum. Cela peut être obtenu par une forme de pente adhérente dont les caractéristiques sont notamment définies au § 6.5.3 du NF DTU 52.1.

Les supports, sur sous couche acoustique mince (SCAM) bénéficiant de la certification QB, sont également visés pour la pose de carrelage collé sur le procédé CERMIPROOF ST.

Lorsque l'ouvrage concerne plusieurs travées, la continuité mécanique du plancher doit être assurée sur les appuis intermédiaires.

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.

Locaux P4 E3 et P4S E3 (cuisines collectives)

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 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 2.0 avec une pente de 1,5% minimum autour des évacuations sur 50 cm.

Lorsque l'ouvrage concerne plusieurs travées, la continuité mécanique du plancher doit être assurée sur les appuis intermédiaires.

La flèche active du plancher doit avoir les mêmes exigences que la flèche définie ci-dessus.

1.1.2.2.1.2. Travaux de rénovation

Locaux P3 E3 au plus

Anciens supports en maçonnerie et plancher béton, avec une pente de 1 % minimum déjà existante, recouverts de carreaux céramiques. Tout autre revêtement doit être déposé ou éliminé systématiquement.

Supports à base de bois au sens du CPT sols P3 – Rénovation (*Cahier du CSTB* n° 3529), en locaux P3 E2 uniquement, de type :

- Planchers et parquet à lames sur lambourdes ou solivage,
- Plancher de doublage sur structure bois en panneaux CTB-H, CTB-X ou OSB.

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. Les configurations de douche conformes à la réglementation et relevant du « guide pour la mise en œuvre d'une douche accessible zéro ressaut » ne sont pas visées sur support à base de bois.

Locaux P4 E3 et P4S E3 (cuisines collectives)

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 EPOSOL 2.0 avec une pente de 1,5% minimum autour des évacuations sur 50 cm.

1.1.2.2.2. En murs

Travaux neufs

Les supports admis sont précisés aux tableaux 1a et 1b en fonction de l'exposition à l'eau du local.

Ils sont décrits dans le NF DTU 52.2.

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 :
 - Murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton :
 - À parement courant, conformes au NF DTU 23.1
 - À parement soigné, conformes au DTU 22.1
 - Enduit à base de ciment sur murs en béton ou murs et parois en maçonnerie, aux caractéristiques mécaniques conformes au DTU 26.1 : de catégorie CS IV dans le cas d'un mortier performantiel ou dosé à 350 kg de liant ciment par m³ dans le cas d'un mortier de recette.
- Cloisons en brique de terre cuite montées au liant ciment en local EC.
- Cloisons en carreaux de plâtre ou enduites au plâtre, plaques de parement en plâtre H1, cloisons en briques 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+ privatifs.
- Anciens revêtements sur supports listés ci-dessus en local EB+ privatif :
 - carrelage adhérent au support,
 - peinture adhérente au support.

Nature des supports nomenclature		Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre		Cloison ou doublage de mur		Cloison en briques de terre cuite		Autres cloisons ou murs maçonnés non enduits	Enduit base ciment	Béton		
		S4	S5	S8	S9	S6	S7	S11	S12			S13	S3	S2
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*			
	EB+ coll.						3		4	3*				
	EC								4	3*				
Revêtements associés Poids ≤ 40 kg/m²	Plaquettes murales de terre cuite		C2 si S ≤ 231 cm²											
	Carreaux de terre cuite	Groupes AIIa - AIIb - AIII BIIa - BIII - 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 si 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- BIIb	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 - BIIa												
Pâte de verre, émaux		C2 si S ≤ 120 cm²												
Nature des supports (nomenclature)														
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) S11 : cloisons en briques de terre cuite nues (non revêtues d'enduit) montés avec un liant colle à base de plâtre S12 : cloisons en briques de terre cuite nues (non revêtues d'enduit) montés avec un liant colle à base de ciment S13 : Autres cloisons ou murs maçonnés non enduits														
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, hauteur d'au moins 1,80 m par rapport au fond de l'appareil sanitaire, utilisation du procédé CERMIPROOF ST.													
	Le carrelage doit être mise en œuvre sur une hauteur d'au moins 1,80 m par rapport au fond de l'appareil sanitaire (tolérance 10 %) et l'ensemble de la surface carrelée est protégée par le procédé CERMIPROOF ST.													
	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 CERMIPROOF ST, 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 CERMIPROOF ST, pied de cloison compris.													
	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 CERMIPROOF ST - sous-couche et carrelage collé - hauteur d'au moins 1,80 m 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 CERMIPROOF ST.													

Tableau 1a – CERMIPROOF ST : 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 briques de terre cuite		Autres cloisons ou murs maçonneries non enduits	Enduit base ciment	Béton		
		S4	S5	S8	S9	S6	S7	S11	S12			S13	S3	S2
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*			
	EB+ coll.						3		4	3*				
	EC													
Revêtements associés - Poids ≤ 30 kg/m²	Plaquettes murales de terre cuite		S ≤ 231 cm²											
	Carreaux de terre cuite	Groupes AIIa - AIIb - AIII BIIa - BIIb - BIII	S ≤ 900 cm²											
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau > 3 %		S ≤ 1200 cm²											
	Faïence	Groupe BIII	S ≤ 2200 cm²											
	Pierres naturelles de porosité > 2%		S ≤ 1200 cm²											
	Pierres naturelles de porosité ≤ 2%													
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau ≤ 3 % et > 0,5 %	Groupes AI- BIIb												
	Carreaux céramiques pleinement vitrifiés d'absorption d'eau ≤ 0,5 %	Groupes AI - BIa												
Pâte de verre, émaux		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) S11 : cloisons en briques de terre cuite nues (non revêtues d'enduit) montés avec un liant colle à base de plâtre S12 : cloisons en briques de terre cuite nues (non revêtues d'enduit) montés avec un liant colle à base de ciment S13 : Autres cloisons ou murs maçonneries non enduits</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	
	Le procédé sous carrelage CERMIPROOF ST - sous-couche et carrelage collé - doit être mise en œuvre jusqu'à environ 2 m de haut (tolérance 10 %) par rapport au fond du bac à douche ou de la baignoire.													
	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'à environ 2 m de haut (tolérance 10 %) et toute la surface carrelée doit être protégée par le procédé CERMIPROOF ST.													
	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 CERMIPROOF ST, 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 CERMIPROOF ST, pied de cloison compris.													
	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 CERMIPROOF ST - 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 CERMIPROOF ST.													

Tableau 1b – CERMIPROOF ST : Supports admis en murs intérieurs – travaux neufs – adhésifs

1.1.2.3. Carreaux associés

Les carreaux céramiques retenus devront bénéficier d'un certificat QB UPEC en cours de validité et 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

- Locaux P3 au plus :
- Les carreaux céramiques ou analogues associés – nature et format – sont ceux indiqués dans le NF DTU 52.2 :
 - Partie P1-1-1 pour les murs intérieurs, pour les carreaux dont la masse surfacique est inférieure ou égale à 40 kg/m².
 - Partie P1-1-3 pour les sols intérieurs, complétée comme suit :
 - les carreaux devront présenter une épaisseur minimale de 7,5 mm et une surface maximale de 3600 cm²
 - sur support bois, la surface des carreaux est limitée à 1200 cm²
- Locaux P4 E3 ou P4S E3 (cuisines collectives) :
- Dans le cas des cuisines collectives, la surface est limitée à 3600 cm² en locaux P4 sans siphon de sol et 400 cm² en locaux P4 et P4S avec siphon ou caniveau
 - Les carreaux associés sont ceux admis dans le *cahier du CTSB 3526*.

1.2. Appréciation**1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé****Comportement au feu**

Le procédé CERMIPROOF ST 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 le délai de séchage d'une nuit soit respecté avant la mise en œuvre du carrelage.

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

Ce procédé possède des propriétés d'étanchéité au passage de l'eau liées à sa nature, sa mise en œuvre en 2 couches et aux dispositions particulières pour le traitement des points singuliers : raccordement sol-mur, traversées de canalisation.

Tenue au choc du revêtement céramique

Compte tenu de l'usage qui est réservé à ce procédé et de l'obligation qui est faite d'utiliser des carreaux de caractéristiques données (cf. § 1.1.2.3), ce procédé présente dans ces conditions une tenue aux chocs normalement suffisante.

Aspects sanitaires

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

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

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

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

1.2.2. Durabilité

Dans le domaine d'emploi accepté, l'application de ce procédé mis en interposition entre le support et le revêtement de sol ne modifie pas la durabilité de ce dernier.

1.2.3. Impacts environnementaux

Le procédé CERMIPROOF ST 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.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

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

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

En cuisines collectives classées P4S, l'entreprise de mise en œuvre fournira un carnet de détails reprenant le traitement de l'ensemble des points singuliers au maître d'œuvre pour validation.

Les formes de pente dans l'espace douche maçonnés des salles de bain privatives, sur SCAM, doivent être réalisées avec une chape rapide bénéficiant d'un Avis Technique / DTA.

La mise en œuvre en hammam / sauna du carrelage et le jointoiment des carreaux céramiques seront réalisés uniquement avec des produits époxy.

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

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) :

Société CERMIX

BP 14

FR-62240 Desvres

Tél. : 03 21 10 10 40

Fax : 03 21 33 66 56

2.1.2. Identification

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

2.2. Description

2.2.1. Principe

Le procédé CERMIPROOF ST est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage. Il est constitué d'un mélange d'une poudre à base de liants hydrauliques et d'une résine en émulsion, recouvert d'un carrelage collé-

Ce procédé comprend le traitement des points singuliers à l'aide de la bande d'armature AR 12, AR 12C ou AR15.

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

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Poudre CERMIPROOF ST

Nature

Liants hydrauliques, charges silico-calcaires de granulométrie étudiée, de fibres et d'adjuvants spécifiques.

Caractéristiques

- Couleur : grise
- Masse volumique apparente (g/cm³) : 1,31
- Granulométrie : inférieure à 500 microns

Conditionnement et stockage

Le produit est conditionné dans des sacs 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 sec et frais.

2.2.2.2. Latex CERMIPROOF ST

Nature

Latex à base d'émulsion en phase aqueuse de hauts polymères de résines synthétiques.

Caractéristiques

- Masse volumique (g/cm³) : 1,04
- pH : 7,5 environ

Conditionnement et stockage

Le produit est conditionné dans des bidons de 12,5 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 à l'abri du gel et du soleil.

2.2.2.3. Colles à carrelage

Les mortiers colles visés dans le système CERMIPROOF ST sont listés ci-après et bénéficient d'un certificat QB : cf. tableau 2.

	MUR		SOL avec pente			
			Locaux jusque P3 E3		Locaux P4 E3 et P4S E3	
	Neuf	Rénovation	Neuf	Rénovation	Neuf	Rénovation
CERMIFIX	X	X				
CERMIPLUS 2.0	X	X	X	X		
CERMIPLUS XL FLEX 2.0	X	X	X	X		
CERMIFLOOR N					X	X
CERMIFLOOR HPR					X	X

Tableau 2 – Domaine d'emploi des colles à carrelage QB

Et les colles et joints bicomposant à base de résine époxy (cf. tableau 3 ci-après).

	MUR		SOL avec pente		SOL avec ou sans pente	
			Locaux jusque P3 E3		Locaux P4 E3 et P4S E3	
	Neuf	Rénovation	Neuf	Rénovation	Neuf	Rénovation
EPOGLASS 2.0	X	X				
EPOSOL 2.0			X	X	X	X

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

EPOGLASS 2.0

Mortier époxy bi-composants à base de résine époxy et comportant des charges de fine granulométrie pour le collage (R2 selon la norme NF EN 12004) et le jointoiement (RG selon la norme NF EN 13888) de tout type de revêtement céramique.

- Largeur de jointoiement : 1 à 10 mm
- Masse volumique 1,8 kg/L à 20°C
- Extrait sec (%): 100
- Taux de cendres (%) à 450°C: 75 +/-5
- Conditionnement : seau plastique de 5 kg contenant les composants (A(seau de 4,742 kg) et B (doypack de 0,258 kg)).
- Conservation : 1 an dans l'emballage non ouvert, dans un endroit sec et frais et à une température comprise entre +5°C et + 35°C.

EPOSOL 2.0

Mortier époxy bi-composants à base résine époxy et comportant des charges de fine granulométrie pour le collage (R2 selon la norme NF EN 12004) et le jointoiement (RG selon la norme NF EN 13888) de tout type de revêtement céramique.

- Largeur de jointoiement: 3 à 15 mm.
- Extrait sec (%): 100
- Taux de cendres (%) à 450°C: 75 +/-5
- Conditionnement : seau plastique de 10 kg contenant les composants (A: 9,48 kg et B: 0,52 kg).
- Conservation : 1 an dans l'emballage non ouvert, dans un endroit sec et frais et à une température comprise entre +5°C et + 35°C.

2.2.2.4. Produits de jointoiement du revêtement céramique

Les mortiers de jointoiement visés pour les sols et murs en locaux P3 E3 au plus sont :

- CERMIJOINT COLOR adjuvanté de Cermilatex
- CERMIJOINT TX
- CERMIJOINT HRC
- CERMIJOINT SOUPLE
- JOINT iTECH EXTRA FIN 2.0
- EPOGLASS 2.0
- EPOSOL 2.0
- EPOXYSTYL

Les mortiers de jointoiement visés pour les sols et murs en en cuisines collectives classées P4E3 ou P4SE3 sont :

- EPOXYSTYL
- EPOGLASS 2.0
- EPOSOL 2.0

Se reporter aux fiches techniques produits pour des renseignements complémentaires en fonction de la destination et du traitement de l'eau.

2.2.2.5. Produits connexes

2.2.2.5.1. Primaire – adjuvant

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 : 1,04
- pH : environ 8,0

CERMIGRIP

Primaire en phase aqueuse, à base de résines synthétiques en neuf et 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 : 1,4
- pH : environ 8,0

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 : laiteuse
- Densité : 1,01
- pH : environ 7,5

2.2.2.5.2. Mortiers de réparation, ragréage et égalisation

RAGRELISS 27/ RAGRELISS 315

Mortiers de ragréage et de surfacage des bétons pour murs et sols, intérieurs et extérieurs, conformes à la norme NF EN 13813 « Matériaux pour chapes à base de ciments », classés CT-C30-F5 pour le Ragreliss 27 et CT-C25-F5 pour le Ragreliss 315, et présentant des adhérences sur béton supérieures à 1 MPa.

Mortiers monocomposants à base de liants hydrauliques, charges minérales et adjuvants spécifiques, pouvant être appliqués à des épaisseurs comprises entre 2 et 7 mm pour le Ragreliss 27 et entre 3 et 15 mm pour le Ragreliss 315.

Produits conditionnés en sacs de 25 kg.

Conservation : 2 ans dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité.

CERMILISS 27

Mortier de ragréage et de surfacage fin des bétons, pour murs intérieurs ou extérieurs. Mortier présentant une adhérence sur béton supérieure à 1 MPa.

Mortier monocomposant à base de liants hydrauliques, charges minérales et adjuvants spécifiques, pouvant être appliqué à des épaisseurs comprises entre 2 et 7 mm.

Produit conditionné en sacs de 25 kg.

Conservation : 2 ans dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité.

CERMIFORM

Mortier de dressage et d'égalisation, à prise et à durcissement rapide destiné à la réalisation de formes de pente (hors chape flottante) et à l'égalisation des supports en sols intérieurs et extérieurs.

Mortier monocomposant à base de liants hydrauliques, charges minérales et adjuvants spécifiques, pouvant être appliqué à des épaisseurs comprises entre 3 à 70 mm.

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

CERMICEM HPR

Liant hydraulique spécial à prise et séchage rapides pour la réalisation de formes de pente uniquement (hors chape flottante), pour des épaisseurs de 15 à 80 mm.

Dosage : 300 à 400 kg de CERMICEM HPR par m³ de granulats de 0/5 mm pour des épaisseurs de 15 à 80 mm.

- Produit conditionné en sac de 25 kg.
- Conservation : 9 mois dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité.

CERMICHAPE HPR

Mortier de dressage et d'égalisation à prise rapide et séchage rapide à base de liants hydrauliques et de granulats pour la réalisation de formes de pente uniquement (hors chape flottante).

Pour des épaisseurs de 15 à 80 mm.

- Produit conditionné en sacs de 25 kg.
- Conservation : 12 mois dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité.

CERMIREP R4 ECO

Mortier de réparation structurelle du béton, à base de ciment PMES, classé R4 selon la norme NF EN 1504-3 « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton (...) – Partie 3 : réparation structurelle et réparation non structurelle ».

- Résistances mécaniques ≥ 45 MPa
- Adhérences sur support béton ≥ 2 MPa

Mortier monocomposant à base de liants hydrauliques, charges minérales et adjuvants spécifiques pouvant être appliqué pour des épaisseurs de 10 à 50 mm, conforme à la norme NF EN 1504-3, produit de réparation classe R4.

- Produit conditionné en sacs de 25 kg
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité

CERMIREP RAPID R3

Mortier de réparation structurelle du béton, fibré, à prise rapide, classé R3 selon la norme NF EN 1504-3 « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton (...) - Partie 3 : réparation structurelle et réparation non structurelle »

- Résistances mécaniques ≥ 25 MPa
- Adhérences sur support béton $\geq 1,5$ MPa

Mortier monocomposant à base de liants hydrauliques charges minérales, des fibres et adjuvants spécifiques pouvant être appliqué pour des épaisseurs de 3 à 70 mm, conforme à la norme EN 1504-3, produit de réparation de classe R3.

- Produit conditionné en sacs de 5 et 25 kg
- Conservation : 12 mois dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité

Produit		Destination	Epaisseur
RAGRELISS 27, CERMILISS 27 et RAGRELISS 315	Mortier de ragréage	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 70 mm
CERMICEM HPR	Liant hydraulique pour forme de pente uniquement		15 à 80 mm
CERMICHAPE HPR	Mortier de chape pour forme de pente uniquement		15 à 80 mm
CERMIREP RAPID R3	Mortier de réparation de classe R3		3 à 70 mm
CERMIGROUT 03	Mortier de scellement / calage		20 à 50 mm
CERMIREP R4 ECO	Mortier de réparation de classe R4		5 à 50 mm

Tableau 4 – Mortiers de réparation, ragréage et égalisation

2.2.2.6. Traitement des fissures

CERMIBLOC / TUB'OFIX

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.

- Produit conditionné en pack de 5 kg pour CERMIBLOC et en cartouche de 265 ml pour TUB'OFIX.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, dans un local tempéré et à l'abri de l'humidité

EPOGLASS 2.0/ EPOSOL 2.0

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

- Produit conditionné en seaux de 3 et 5 kg pour l'EPOGLASS 2.0, et 10 kg pour l'EPOSOL 2.0.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé, dans un enduit sec et ventilé, entre +5 et +35 °C.

2.2.2.7. Scellement – calage

CERMIGROUT 03

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 25 kg.
- Conservation : 12 mois dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité.

CERMIGROUT THIXO

Mortier à consistance variable, destiné à toutes les opérations de calage de platines, de bourrage, matage et garnissage de cavités, présentant des résistances mécaniques supérieures à 30 MPa à 24h et 70 MPa à 28 jours avec des adhérences supérieures à 1 MPa à 28 jours.

Mortier monocomposant à base de liants hydrauliques et de sable, pouvant être appliqué à des épaisseurs comprises entre 10 et 50 mm.

- Produit conditionné en sac 25 kg.
- Conservation : 12 mois dans l'emballage fermé, à l'abri de l'humidité.

2.2.2.8. Accessoires d'étanchéité

Bande d'armature AR 12

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

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

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

Bande d'armature AR 15

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

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

Platine pour tuyauterie AP 12

Tissu à mailles de fibres synthétiques, enduite par un élastomère thermoplastique, présentant un trou en son centre de diamètre 7 mm et prédécoupé.

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

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.

2.2.2.9. Mastics d'étanchéité

Les mastics d'étanchéité utilisés pour le traitement des points singuliers et des finitions sont des mastics conformes à la norme NF EN 15651-3 ou de performances équivalentes (CERMISIL i-TECH, CERMITHANE) tel qu'indiqué dans le NF DTU 52.2 P1-2.

2.2.2.10. Dispositifs d'évacuation

Cas général

Les dispositifs d'évacuation doivent répondre aux prescriptions de la norme NF EN 1253-1.

Ces dispositifs adaptés à la pose du carrelage collé (simple entrée) doivent être de classe K3 en locaux P2 et P3 et M125 en locaux P4S.

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 10/401D de la Société LIMATEC : Convient en locaux P4S.
- D100 MICROBI de la Société TECHNEAU : convient en locaux P4S.

Les siphons constitués d'un platine (5 cm minimum) et d'un manchon assemblé par soudure peuvent également être utilisés.

Cas pose flottante sur isolant acoustique mince

Dans le cas de la pose sur sous-couche acoustique mince SCAM certifiée QB, seul le siphon acoustique à platine HYDRO-PHONIQUE doit être mis en œuvre.

Siphon acoustique à platine HYDRO-PHONIQUE: constitué du siphon en partie supérieure en inox et d'une embase en polypropylène en partie inférieure. Les deux parties sont indépendantes. Lors de l'assemblage, les joints toriques assurent l'étanchéité et le découplage.

- Caractéristiques:
 - DN: 50 mm
 - Garde d'eau : 50 mm
 - Débit (sortie vertical): 0,3 l/sec
 - Grilles évacuation en acier inoxydable : 100 x 100mm
 - Platine de positionnement et d'étanchéité: 190 x 190 mm
 - Hauteur: 129 mm (hors débattement de la partie télescopique, 8 à 40 mm)

2.3. Dispositions de conception

2.3.1. Reconnaissance du support

2.3.1.1. Supports en sol intérieur

En neuf

La planéité du support est celle définie dans le NF DTU 52.2 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 forme de pente de 1 % minimum doit être réalisée dans le support avant la mise en œuvre du CERMIPROOF ST. Il est entendu que les sols en pente < 2 % peuvent conduire à des flaches et retenues d'eau sur le revêtement.

Dans les cas des cuisines collectives classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec EPOSOL 2.0 directement sur CERMIPROOF ST avec une pente de 1,5 % minimum autour des évacuations. Par ailleurs, l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations pour éviter vers les évacuations pour éviter le risque de sol glissant. Le support doit être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre du CERMIPROOF ST.

Pour ce qui est de l'espace douche privatif, le procédé s'applique selon les dispositions du guide douche zéro re ssaut. Ce procédé peut viser un espace douche ouvert et un espace douche cloisonné, sous réserve que la zone de pente soit réalisée au moyen d'une chape rapide sous Avis Technique.

Dans le cas d'une douche ouverte, la chape est réalisée avec le même procédé sur l'ensemble du local.

Dans le cas d'une douche cloisonnée, si la forme de pente et la chape ne sont pas effectuées avec le même procédé, il conviendra de traiter le raccord des 2 zones au moyen de la réalisation d'un joint de fractionnement selon les dispositions suivantes :

- La forme de pente sera réalisée à l'aide d'un procédé de chape rapide sous Avis Technique, la chape pourra être réalisée avec un mortier de chape. Lors de la mise en œuvre de ces des mortiers une bande mousse rigide de 8 mm sera disposée entre les 2 procédés puis après la prise des mortiers environ 48 h elle sera enlevée pour faire le traitement du joint comme suit :
 - Mise en œuvre de la bande d'armature AR 12C qui présente en son milieu une bande PVC (cf. § 2.2.2.9) avec laquelle une forme de lyre est réalisée. L'AR 12C est enduite dans le CERMIPROOF ST.
 - Le joint silicone sera mis après le collage du carrelage. Dans le cas d'un profilé adapté il sera mis lors de la pose du carrelage.

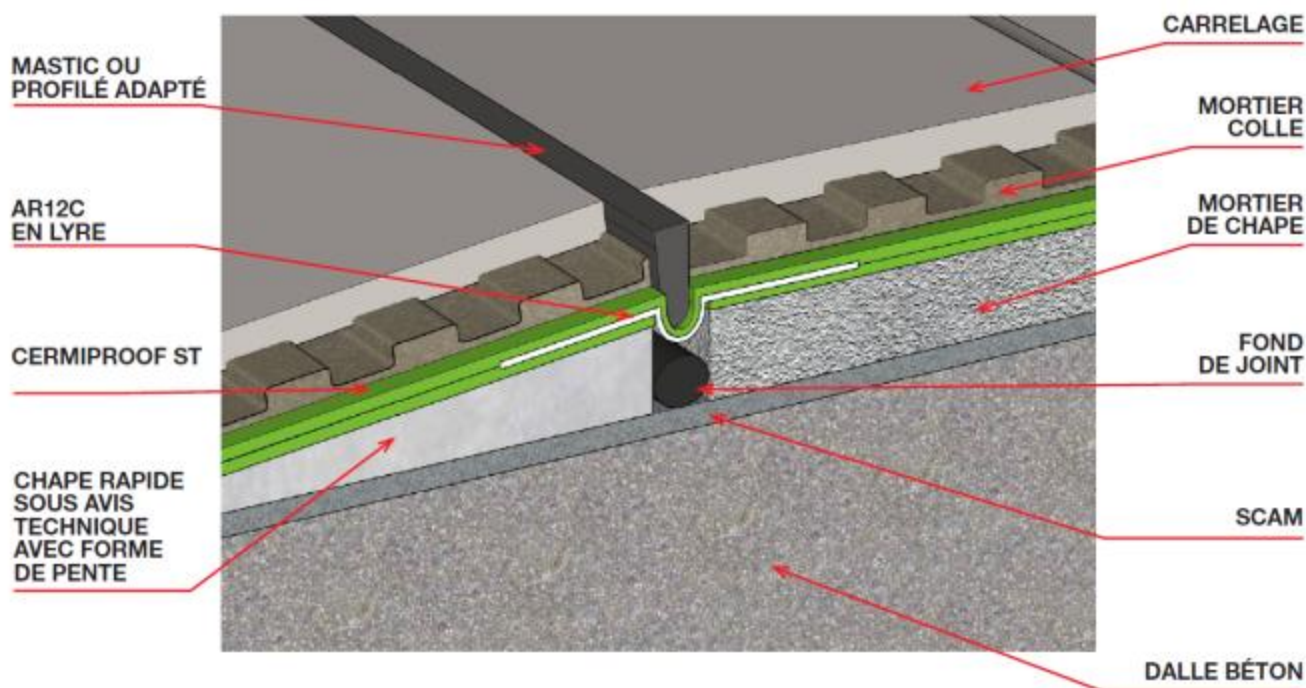


Figure 1 - Joint de fractionnement dans le cas d'une douche cloisonnée et mortier forme de pente différent du mortier de chape

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 forme de pente de 1 % minimum doit être réalisée dans le support avant la mise en œuvre du CERMIPROOF ST sur ancien support maçonné. Il est entendu que les sols en pente < 2 % peuvent conduire à des flaches et retenues d'eau sur le revêtement.

Dans les cas des cuisines collectives classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec EPOSOL 2.0 directement sur CERMIPROOF ST avec une pente de 1,5 % minimum autour des évacuations. Par ailleurs, l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations pour éviter le risque de sol glissant.

La mise en œuvre sur ancien support à base de bois est limitée aux locaux humides privés P3 E2 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*).

Seule, la pose collée est visée sur support bois.

2.3.1.2. Supports en murs intérieurs

En neuf

Les prescriptions générales pour la reconnaissance du support et sa préparation sont les mêmes que pour un colage 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.

2.3.2. Préparation du support

Les supports en béton et mortier doivent être sains, propres, dégraissés, dépoussiérés et décontaminés, exempts de tous résidus de peinture, traces de colle, etc. Les parties friables seront éliminées.

2.3.2.1. Traitement des fissures sans désaffleurer

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

Fissures \leq 1 mm

Les fissures \leq 1 mm seront directement traitées avec le procédé CERMIPROOF ST (idem § 2.4.4.2).

Fissures $>$ 1 mm et \leq 2 mm pour les locaux P3 E3 au plus

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'OFIX ou l'EPOGLASS 2.0 sablés à refus à l'aide d'un sable siliceux de granulométrie 0,4 / 1,6 mm.
- Mise en œuvre ensuite du CERMIPROOF ST tel que défini au § 2.4.4.2.

Fissures $>$ 1 mm et \leq 2 mm pour les cuisines collectives classées P4E3 et P4SE3

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'OFIX ou l'EPOGLASS 2.0 sablés à refus à l'aide d'un sable siliceux de granulométrie 0,4 / 1,6 mm.
- Ponter la fissure avec le bande AR15 ou AR 12 noyée dans une première couche de CERMIPROOF ST débordant d'au moins 5 cm de part et d'autre.

2.3.2.2. 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 inox dégraissés et supports PVC dépolis :
 - appliquer CERMIBLOC 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

2.3.2.3. Réparation des sols

Les supports seront préparés de manière à obtenir les cohésions superficielles réclamées au § 1.1.2.2. Si les supports présentent des défauts de planimétrie, ils pourront être repris suivant l'importance des défauts et traités au choix avec :

- RAGRELISS 27, CERMILISS 27 ou RAGRELISS 315 (épaisseur minimale 3 mm)
- CERMIFORM
- CERMIREP R4 ECO, CERMIREP RAPID R3
- Pour les épaisseurs inférieures à 10 mm, avec un mortier colle CERMIX de classe C2 minimum. Par exemple : CERMIFLOOR HPR, CERMIFLOOR N, ...

Les balèvres seront éliminées par ponçage.

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

2.3.3. Préparation du CERMIPROOF ST

Le mélange de la résine et de la poudre doit être réalisé avec un malaxeur électrique à vitesse lente :

- Mélanger la poudre (25 kg) avec environ 2/3 du latex jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène sans grumeaux, ajouter ensuite le reste du latex.

La durée d'utilisation du mélange CERMIPROOF ST est fonction de la température. Elle est de 1 heure à +20 °C et 50 % d'humidité relative.

2.3.4. Traitement des points singuliers

Les points singuliers sont traités avant la partie courante.

En cuisines collectives classées P4S, l'entreprise de mise en œuvre fournira un carnet de détails reprenant le traitement de l'ensemble des points singuliers au maître d'œuvre pour validation.

2.3.4.1. Angles

Les angles rentrants et sortants sont traités avec les angles préformés – angle rentrant ou angle sortant, marouflés dans du CERMIPROOF ST d'environ 1 kg/m².

2.3.4.2. Raccordement sol-paroi

Cas général

La remontée d'étanchéité doit être réalisée au moyen soit de l'AR12, AR15 ou AR12C, pliée en partie centrale, marouflée dans une couche de CERMIPROOF ST.

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 CERMIPROOF ST.

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 niveau fini de l'ouvrage horizontal.

Voir dispositions techniques sur la figure 2a.

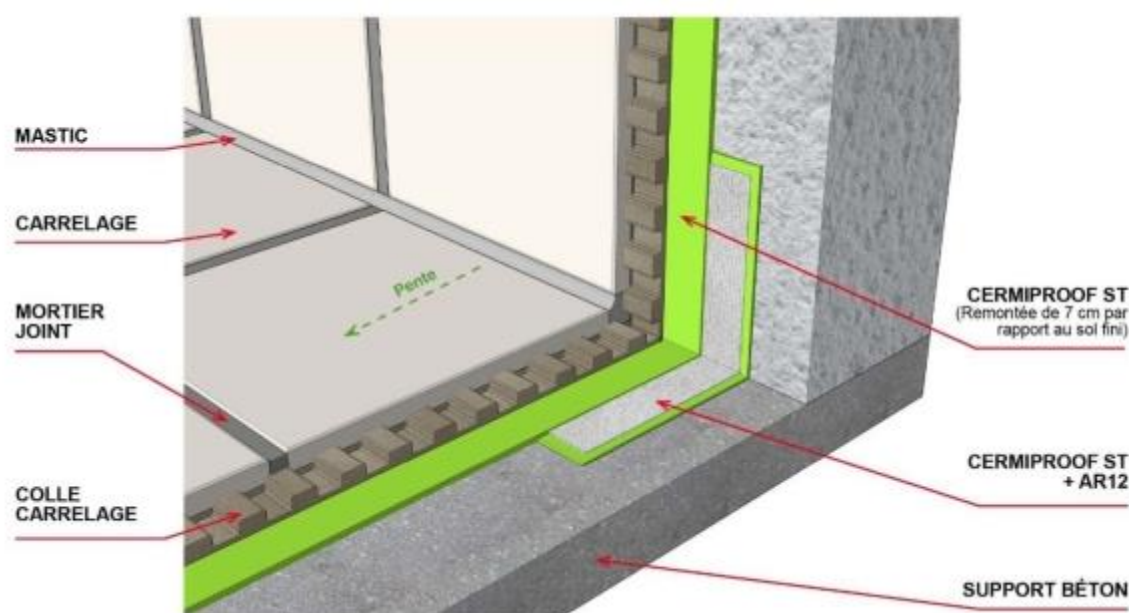


Figure 2a – Raccordement sol / paroi

Cas de la pose flottante

Dans le cas de la pose flottante sur sous couche acoustique mince, la SCAM est mise en place en partie courante avec un relevé en plinthe.

La chape est coulée.

La SCAM est arasée au droit de la chape durcie.

Le traitement sol / paroi est ensuite réalisé, comme dans le cas général : incorporation et marouflage de la bande d'armature AR12C, pliée en partie centrale, dans une première couche de CERMIPROOF ST.

Ensuite réalisation du relevé d'étanchéité sur une hauteur d'au moins 7 cm au-dessus du niveau fini de l'ouvrage horizontal.

Après avoir mis en œuvre le CERMIPROOF ST, il sera disposé en périphérie de la pièce une bande mousse avant la pose du carrelage, pour ne pas avoir de point dur avec le mur. Elle sera ensuite coupée au niveau haut du carrelage, puis posée à plat sur le carrelage lors du collage des carreaux céramiques en mur, elle sera ensuite enlevée et le vide sera comblé avec un mastic élastomère.

Voir dispositions techniques : figure 2b.

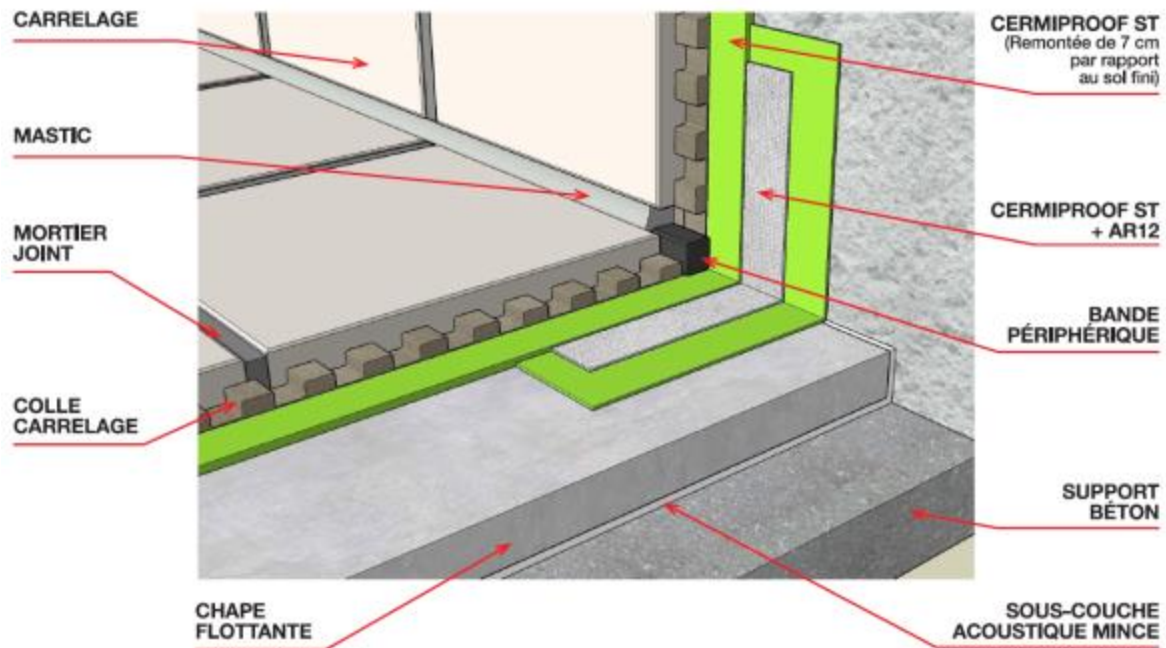


Figure 2b – Raccordement sol / paroi sur support flottant sur SCAM

2.3.4.3. Canalisations traversantes

En sol : pose collée

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. § 2.2.2.10).

Le pied du socle est traité comme un raccordement sol-paroi verticale.

Voir dispositions techniques sur la figure 3a.

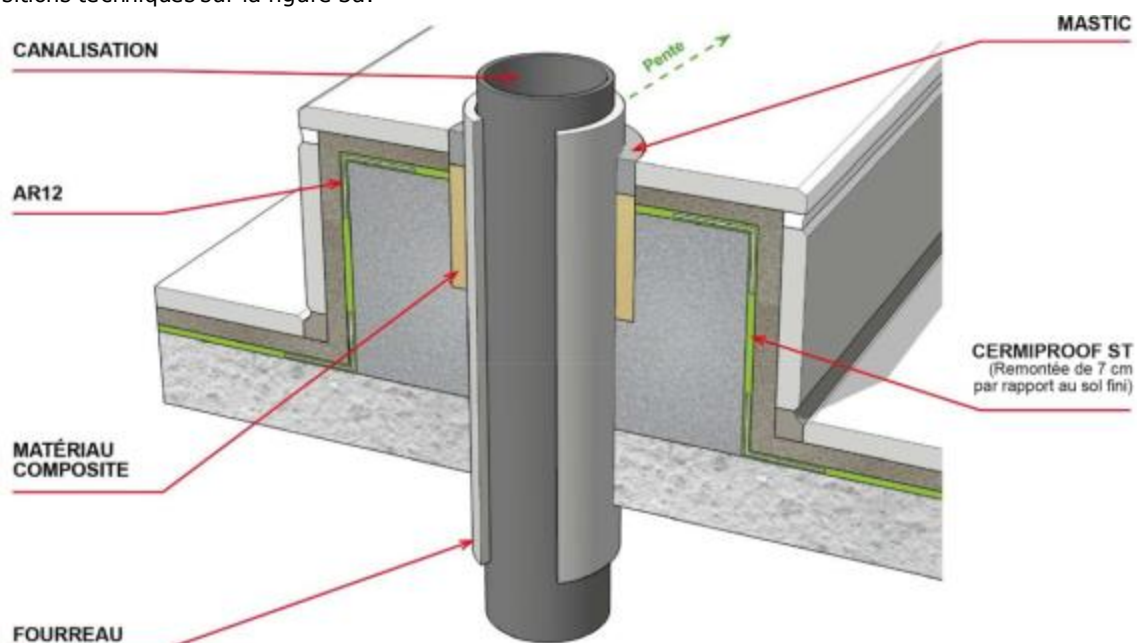


Figure 3a – Traitement d'une canalisation traversante en sol en pose collée

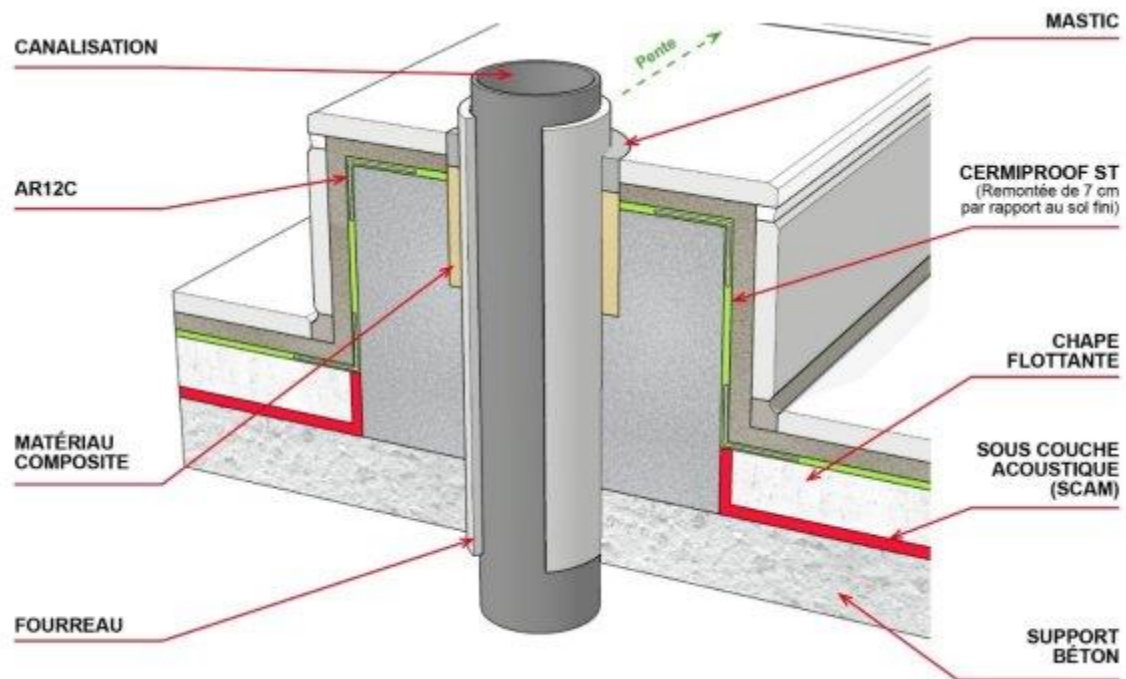


Figure 1b – Traitement d'une canalisation traversante en sol en pose collée sur SCAM

En mur

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

CERMIPROOF ST est appliqué jusqu'au tuyau ou au fourreau en continuité avec la partie courante. Une platine pour tuyauterie AP12 ou un morceau de la bande AR15, découpée au format et trouée 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. § 2.2.2.10).

Voir dispositions techniques sur les figures 4a et 4b.

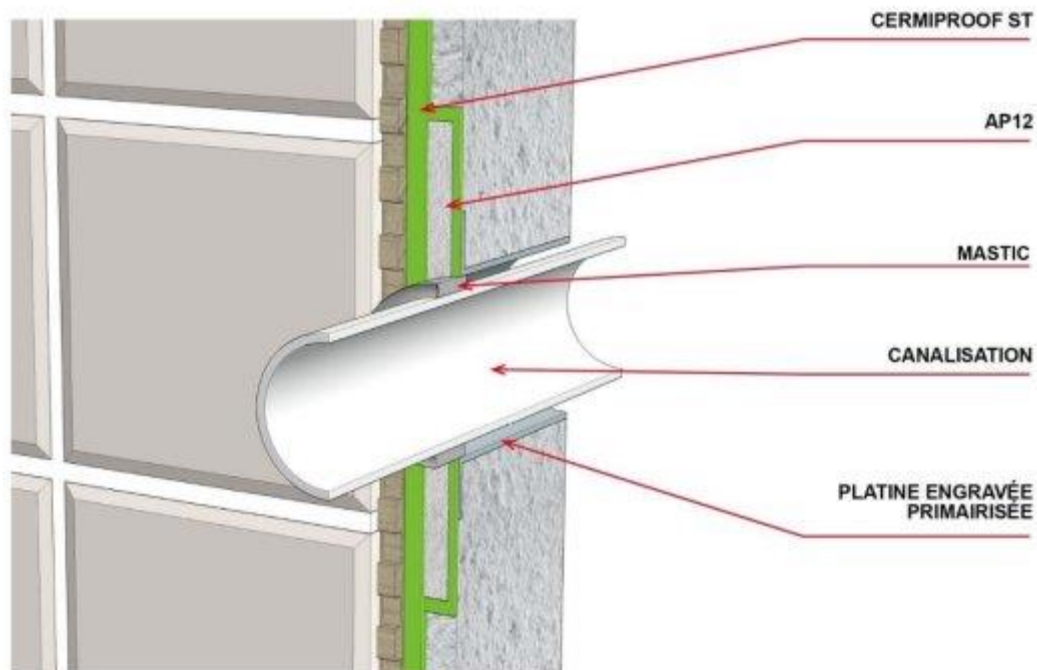


Figure 4a – Traitement d'une canalisation traversante en mur

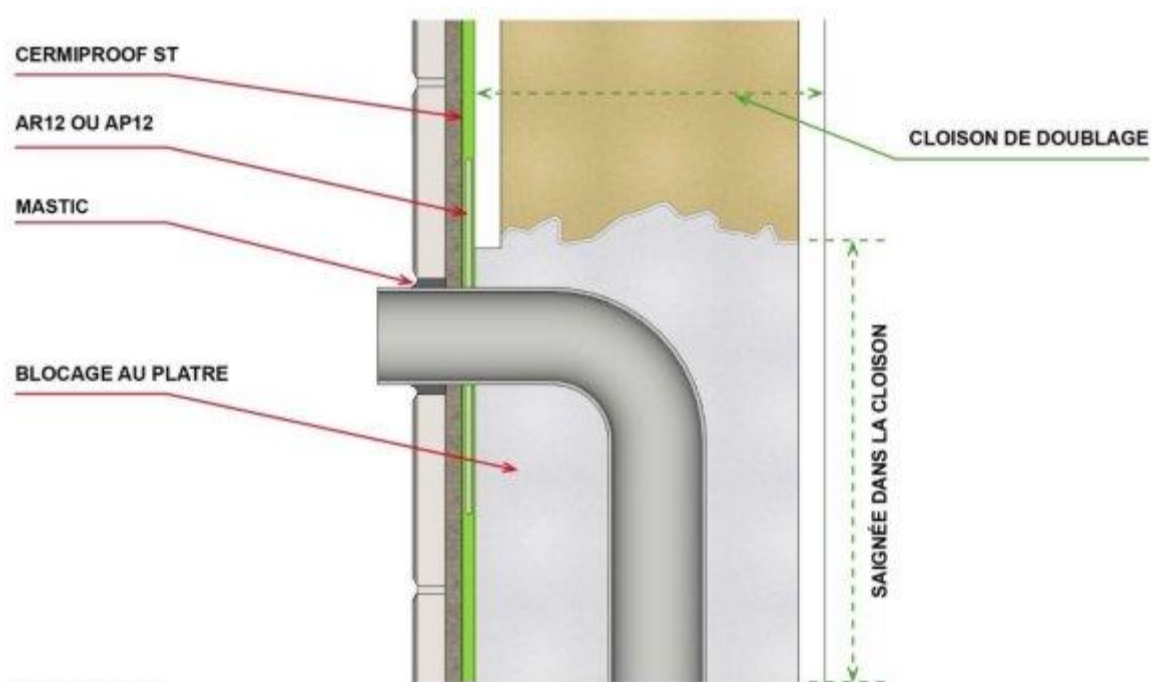


Figure 4b – Traitement d'une canalisation encastrée en mur

2.3.4.4. 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 : Cermigrout 03).

2.3.4.5. Huisserie et plinthes

Un relevé de 7 cm de hauteur au-dessus du niveau fini de l'étanchéité est exécuté.

Au sol, un joint mastic (cf. § 2.2.2.10) doit être réalisé autour des pieds d'huissierie, à la jonction du carrelage et de la plinthe.

Au mur, un joint mastic (cf. § 2.2.2.10) doit être réalisé le long de l'huissierie.

2.3.4.6. Seuil du local adjacent (locaux P4S)

Un prolongement du CERMIPROOF ST sera effectué de part et d'autre de l'ouverture dans le local adjacent (figure 5), avec relevé de hauteur de 7 cm minimum sur une profondeur d'au moins 1 m et une largeur d'au moins 50 cm.

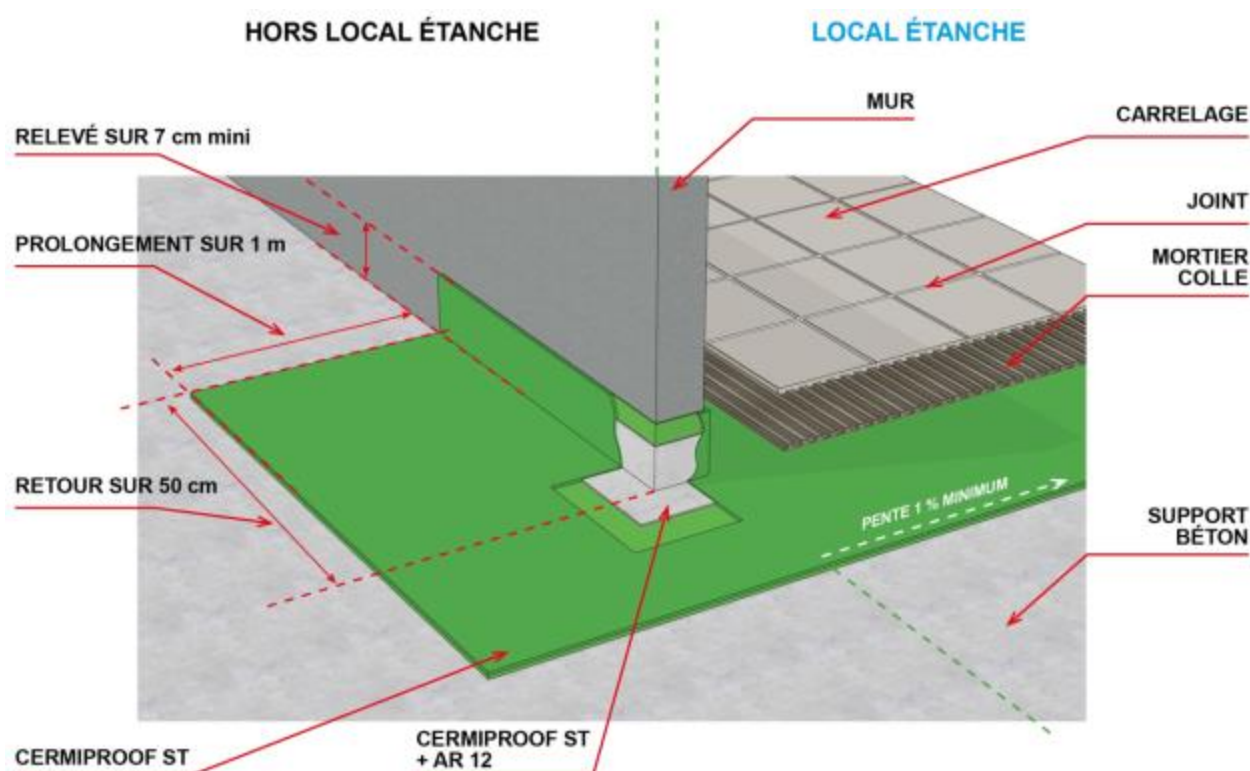


Figure 5 – Traitement d'un seuil de porte avec local adjacent et huisserie

2.3.4.7. Dispositif d'évacuation et de collecte des eaux

Un décaissé pour le siphon de sol doit être prévu.

Cas général (hors pose sur sous couche acoustique mince)

Le raccordement du CERMIPROOF ST 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.

La platine 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'OFIX sablé avec un sable de granulométrie 0,4/1,6 mm. CERMIPROOF ST est ensuite appliqué sur la totalité de la platine et renforcé avec la bande AR12.

Voir dispositions techniques sur les figures 6a et 6b.

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

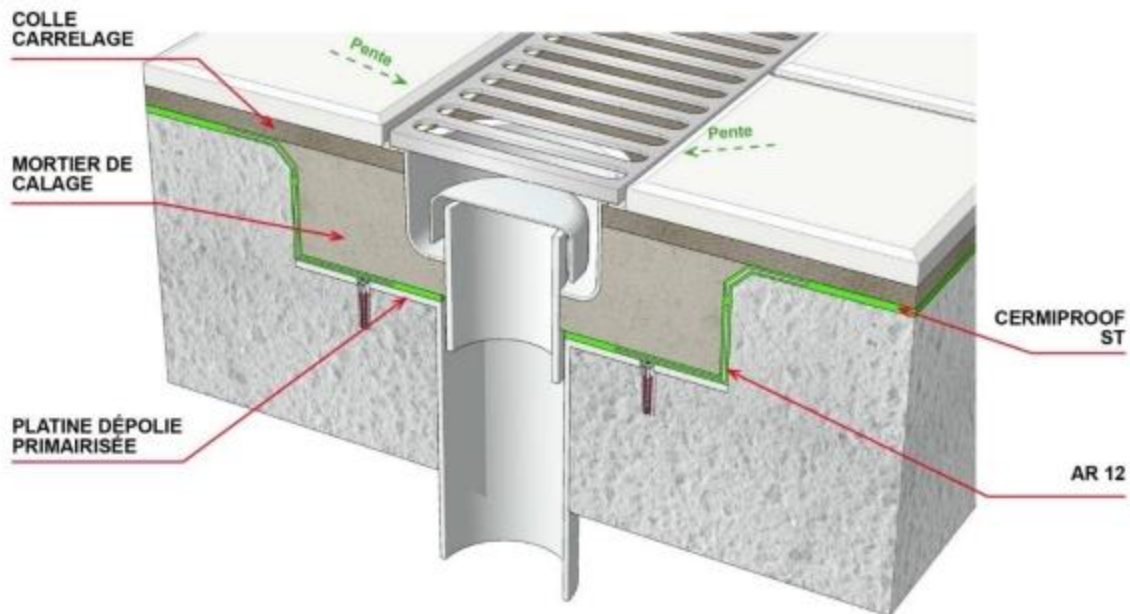


Figure 6a – Raccordement à un dispositif d'évacuation des eaux : Siphon en pose collée

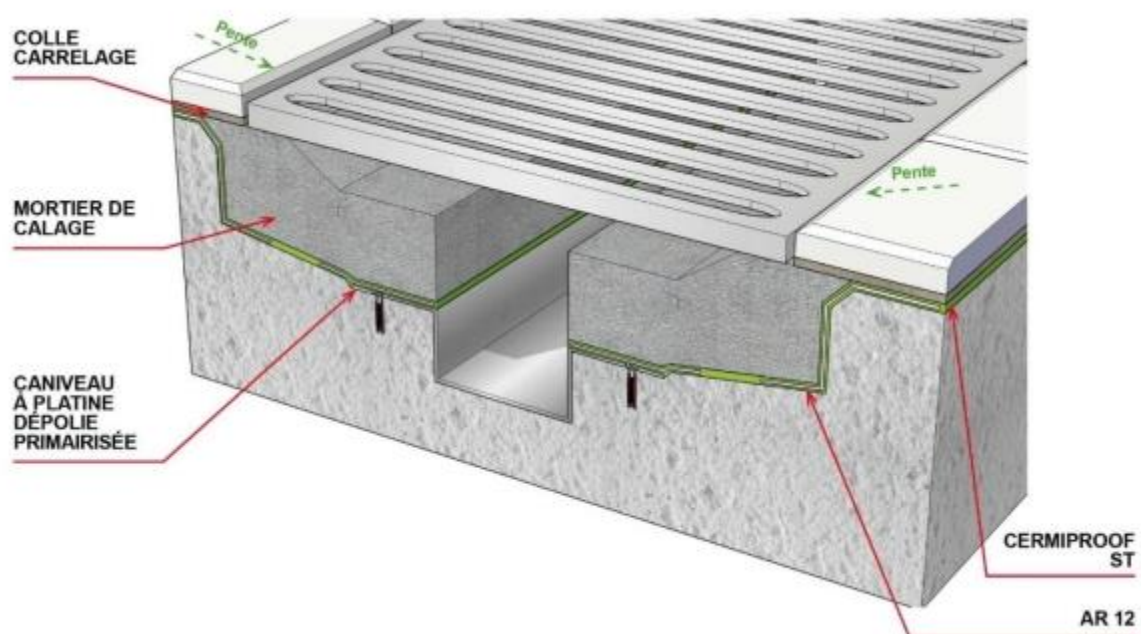


Figure 6b – Raccordement à un dispositif d'évacuation des eaux : Caniveau en pose collée

Cas de la mise en œuvre du siphon acoustique en locaux P3 sur sous couche acoustique mince

Seul le siphon acoustique à platine HYDRO-PHONIQUE doit être mis en œuvre.

Réalisation d'un carottage dans la dalle béton avec une réservation de diamètre 120 mm minimum sur une partie de l'épaisseur de la dalle, à l'aide d'une carotteuse (photo 1a) puis scellement de l'embase inférieure du siphon (photo 1b), soit à l'aide d'un mortier de réparation (CERMIREP RAPID R3), soit d'un mortier de scellement (CERMIGROUT 03) ou de calage (CERMIGROUT THIXO).



Photo 1a – Réalisation du carottage



Photo 1b - Mise en œuvre de l'embase du siphon acoustique

La sous couche acoustique mince est ensuite mise en place en partie courante. Un trou de 80 mm de diamètre est découpé dans la SCAM centré sur l'axe du siphon.

Un manchon de diamètre 80 mm est enfoncé provisoirement dans l'embase inférieure du siphon. Une bande de la SCAM est enroulée autour du manchon. L'étanchéité entre la SCAM en partie courante et la SCAM sur le manchon est réalisée à l'aide d'un chanfrein au mastic CERMITHANE ou d'un ruban adhésif de 40 mm de large (photo 1c).



Photo 1c – Réalisation de l'étanchéité entre la SCAM et le manchon

La chape rapide est mise en œuvre sur toute la surface. Un décaissé au format de la platine est réalisé au droit du siphon dans la chape encore fraîche afin d'éviter une surépaisseur lors de la pose du carrelage. Après un temps de séchage de la chape (1 à 2 jours), le manchon est retiré et la sous couche est arasée (photo 1d).



Photo 1d – Mise en œuvre de la chape et arasage de la sous couche

Réalisation d'un décaissé dans la chape fraîche à l'aide d'un carreau 20 x 20 cm (photo 1e).



Photo 1e – Réalisation d'un décaissé dans la chape fraîche

Le corps du siphon est mis en place et collée sur la chape et collé à l'aide de cordon de mastic élastomère CERMITHANE mis en œuvre sous platine inox du siphon (photos 1f et 1g).



Photo 1f – Collage du corps du siphon



Photo 1g – Platine collée

La platine inox du siphon est primairisée à l'aide du CERMIBLOC ou TUB'OFIX avec saupoudrage à refus de sable sec (0,4/1,2 mm) (photo 1h).



Photo 1h – Primairisation et sablage de la platine du siphon acoustique

Le recouvrement de la jonction platine / chape est traité avec la bande d'armature AR12 ou AR 12C noyée et marouflée dans une couche de CERMIPROOF ST (photos 1i et 1j).



Photo 1i – Traitement du raccord platine et chape, mise en place des bandes



Photo 1j – Traitement du raccord platine et chape, marouflage de la bande

Le CERMIPROOF ST est appliqué ensuite en partie courante (photo 1k).



Photo 1k - Etanchéité en partie courante

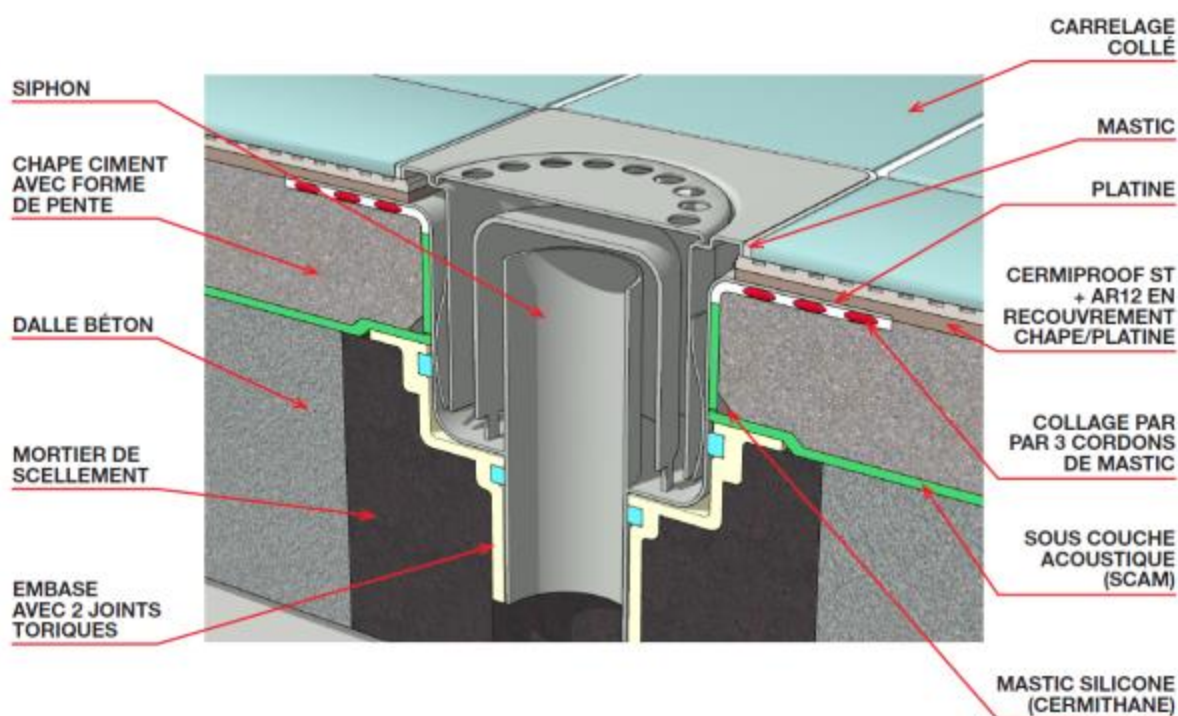


Figure 7 – Mise en œuvre du siphon acoustique sur sous couche acoustique mince

2.3.4.8. Appareils sanitaires

Préalablement à la mise en place des douches et des baignoires, il est nécessaire de traiter avec le procédé CERMIPROOF ST et de carrelers 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 pieds.

2.3.5. Traitement des joints du support

Les joints de retrait et de fractionnement sont traités avec la bande d'armature AR12 ou AR15 noyée dans CERMIPROOF ST.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Mise en œuvre du CERMIPROOF ST

2.4.1.1. Conditions de mise en œuvre

La température du support et de l'air ambiant doit être comprise entre +5°C et +25°C. Les températures supérieures (de +25°C à +30°C) rendent l'application plus difficile.

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.

2.4.1.2. Application en partie courante

La totalité du sol du local doit être traitée avec CERMIPROOF ST.

L'application se réalise en 2 couches selon les ratios des composants suivants :

Support poreux (test à la goutte d'eau : la goutte est absorbée en moins de 1 min)

1^{ère} couche :

- 25 kg de poudre
- 12,5 kg de résine
- 0,5 à 1L d'eau maxi

2^{ème} couche :

- 25 kg de poudre
- 12,5 kg de résine

Hors supports primairisés, cloisons de doublage, carreaux et enduits de plâtre, humidifier légèrement les supports. Il ne doit plus y avoir de flaques d'eau ni de ruissellements sur le support.

Supports fermés (test à la goutte d'eau : la goutte est absorbée en plus de 1 min)

1^{ère} couche :

- 25 kg de poudre
- 12,5 kg de résine

2^{ème} couche :

- 25 kg de poudre
- 12,5 kg de résine

Dans le cas d'ancien revêtement céramique, dépolir les surfaces brillantes et poncer les carreaux émaillés.

Appliquer directement l'enduit sans primaire.

La première couche de CERMIPROOF ST est appliquée à l'aide d'une lisseuse, à saturation du support en respectant une consommation de 1,5 kg/m² de produit mélangé.

La seconde couche de CERMIPROOF ST de 1,5 kg/m² est appliquée dès que la première est sèche au toucher (environ 2 à 3h).

La consommation minimale est de 3 kg/m² de produit mélangé pour les 2 couches.

L'épaisseur de l'enduit sec ne doit jamais être inférieure à 1 mm, en tout point.

2.4.2. Pose du revêtement céramique sur CERMIPROOF ST

Protection de l'étanchéité en sol

L'accès au local est interdit avant la pose du carrelage. CERMIPROOF ST devra être recouvert par un revêtement céramique au plus tôt 12 h après la dernière couche et dans un délai maximal de 7 jours. Si ce délai ne peut être respecté il est impératif de mettre en place une protection adaptée afin d'éviter tous risques de détérioration ou de salissures.

2.4.2.1. Pose collée

En locaux P3 E3 au plus

La pose du carrelage est réalisée au plus tôt le lendemain de l'application de la seconde couche du CERMIPROOF ST à l'aide d'un des produits de collage définis au § 2.2.2.3 du Dossier Technique.

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux prescriptions prévues dans le NF DTU 52.2 et les adhésifs utilisés exclusivement en pose murale et limités aux locaux EB+ collectifs au plus.

Pour les carreaux céramiques collés avec un adhésif, le temps de séchage de l'ouvrage est d'au moins 7 jours.

En cuisine collectives classées P4 E3 et P4S E3

La pose du carrelage est réalisée au plus tôt le lendemain de l'application de la seconde couche du CERMIPROOF ST à l'aide d'un des produits de collage définis au § 2.2.2.3 du Dossier Technique.

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

Dans les cas des cuisines collectives classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec EPOSOL 2.0 directement sur CERMIPROOF ST avec une pente de 1,5 % minimum autour des évacuations.

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

2.4.2.2. Jointoiment entre carreaux

Le jointoiment aura lieu au plus tôt le lendemain de la pose du carrelage (dans le cas d'un collage avec CERMIFLOOR HPR, on pourra réduire ce délai à 3h).

Les mortiers de jointoiment sont définis au § 2.2.2.5.

En locaux P3	En locaux P4/P4S
CERMIJOINT COLOR CERMIJOINT TX CERMIJOINT HRC CERMIJOINT SOUPLE JOINT ITECH EXTRA FIN 2.0 EPOGLASS 2.0 EPOSOL 2.0 EPOXYSTYL	EPOGLASS 2.0 EPOSOL 2.0 EPOXYSTYL

Mortiers de jointoiment

Pour les hammams : utiliser uniquement EPOSOL 2.0, EPOGLASS 2.0 ou EPOXYSTYL

Nota : les joints base ciment étant sensibles aux détergents acides, l'utilisation de ces produits sera faite sous la responsabilité de l'exploitant qui gèrera leur nature et leur temps d'utilisation.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

Les délais à respecter sont ceux des prescriptions techniques indiquées dans le NF DTU 52.2, à savoir :

- Circulation piétonne : 24 h après la réalisation des joints.
- Circulation normale : 48 h après la réalisation des joints.

Pour les locaux P4S, le délai de mise en service avec le CERMIFLOOR N et le CERMIFLOOR HPR est de 3 jours.

2.6. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.7. Assistante 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.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle

La poudre et latex CERMIPROOF ST sont produits dans l'usine de Desvres (62) de la Société CERMIX.

Les contrôles sont réalisés dans l'usine productrice par le fabricant : granulométrie pour la poudre, extrait sec pour le latex et élongation sur film 2 fois/an.

2.9. Mentions des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi du procédé CERMIPROOF ST ont été réalisés au CSTB : rapport d'essais n° DSR-SOL-22-06984.

2.9.2. Références chantiers

- Lancement du procédé : 2014.
- Importance des chantiers : Plusieurs milliers de m².

2.10. Annexes – Fiches de réception des supports



FICHE DE RECEPTION DE SUPPORT
SOL

CERMIPROOF ST

Chantier :

adresse :

ref. du local :

entreprise :

adresse :

date du contrôle:

personnes présentes:

rédigé par:

DESCRIPTION DU LOCAL

- | | | | | | |
|------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Neuf | <input type="checkbox"/> | Cuisines | <input type="checkbox"/> | laveries | <input type="checkbox"/> |
| Rénovation | <input type="checkbox"/> | Sanitaires | <input type="checkbox"/> | Traffic P3 | <input type="checkbox"/> |
| Privé | <input type="checkbox"/> | Douches | <input type="checkbox"/> | Traffic P4/ P4S | <input type="checkbox"/> |
| Collectif | <input type="checkbox"/> | Salle d'eau PMR | <input type="checkbox"/> | Plancher étage | <input type="checkbox"/> |

DESCRIPTION DES SUPPORTS NEUFS

- Plancher béton
Chape ciment adhérente
autre support :

CONFORME	
OUI	NON
<i>si non: Recommandation pour la mise en conformité</i>	

DESCRIPTION DES SUPPORTS ANCIENS

- Ancien carrelage
Peinture adhérente
Plancher à lames sur lambourdes et solivages
Plancher de doublage en panneaux CTBH, CTBX ou OSB
autre support :

POINTS SINGULIERS

- Angles rentrants / sortants
Contrôle des réservations, éléments d'évacuation et traitement des seuils

- Relevés en plinthe
Huisseries, seuils
Traversées de canalisations
Evacuation des eaux, siphons, caniveaux
Appareils sanitaires
joint de retrait / fractionnement

ETAT DE SURFACE

- Tolérance de planéité
Age du support
Pente >1%
Pente en zone accessible PMR
Fissures
Cohésion de surface (test d'adhérence)



FICHE DE RECEPTION DE SUPPORT
MUR

CERMIPROOF ST

Chantier :

date du contrôle:

adresse :

personnes présentes:

ref. du local :

entreprise :

adresse :

rédigé par:

DESCRIPTION DU LOCAL

Neuf	<input type="checkbox"/>	Cuisines	<input type="checkbox"/>	Parois EB+ privatif	<input type="checkbox"/>
Rénovation	<input type="checkbox"/>	Sanitaires	<input type="checkbox"/>	Parois EB+ collectif	<input type="checkbox"/>
Privé	<input type="checkbox"/>	Douches	<input type="checkbox"/>	Parois EC	<input type="checkbox"/>
Collectif	<input type="checkbox"/>	Salle d'eau PMR	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

CONFORME	
OUI	NON
	<small>si non: Recommandation pour la mise en conformité</small>

DESCRIPTION DES SUPPORTS NEUFS

Locaux EB+ collectifs ou EC

Béton , enduit ciment
panneaux préfa. En béton
beton cellulaire
briques de terre cuite montées au liant ciment

Locaux EB+ privés

carreaux de plâtre : std, hydro
plaques de plâtre cartonnées: std, hydro
autre support :

DESCRIPTION DES SUPPORTS ANCIENS

Ancien carrelage
peinture adhérente
autre support :

POINTS SINGULIERS

Angles rentrants / sortants
Relevés en plinthe
Huisseries
Traversées de canalisations
Evacuation des eaux
Appareils sanitaires
Fissures
joint de retrait / fractionnement

ETAT DE SURFACE

Tolérance de planéité

--	--