

Sur le procédé

Schlüter Kerdi 200 SEPI

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

Titulaire(s) : **Société Schlüter-Systems**

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
V3	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/18-1392_V2.</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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Exclusion de la pose scellée sur étanchéité de planchers intermédiaires. 	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe
V2	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/18-1392_V1.</p> <p>Prorogation d'un an de l'Avis Technique jusqu'au 31 juillet 2024, sans aucune autre modification.</p>	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe

Descripteur :

Le procédé SCHLÜTER KERDI 200 SEPI est destiné à la réalisation d'une étanchéité de plancher intermédiaire de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles en sols intérieurs avec siphon et traitement spécifique des points singuliers et des raccords entre lés.

Le système complet est constitué par :

- la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 collée avec une colle à carrelage adaptée,
- le carrelage
- le traitement spécifique des points singuliers.

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
1.1.3.	Locaux visés	6
1.1.4.	Supports visés.....	6
1.1.5.	Carreaux associés	7
1.2.	Appréciation	7
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	7
1.2.2.	Durabilité	8
1.2.3.	Impacts environnementaux.....	8
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	8
2.	Dossier Technique.....	9
2.1.	Mode de commercialisation.....	9
2.1.1.	Coordonnées.....	9
2.1.2.	Identification.....	9
2.2.	Description.....	9
2.2.1.	Principe.....	9
2.2.2.	Caractéristiques des composants	9
2.3.	Dispositions de conception.....	12
2.4.	Dispositions de mise en œuvre en locaux P3 – Cas général (hors pose sur sous-couche acoustique mince).....	12
2.4.1.	Reconnaissance du support et préparation éventuelle.....	12
2.4.2.	Traitement préalable	12
2.4.3.	Mise en œuvre de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200.....	13
2.5.	Mise en œuvre en locaux P3 sur support sur sous-couche acoustique mince	18
2.5.1.	Siphon de sol	18
2.5.2.	Raccordement sol – mur.....	18
2.5.3.	Joints périphériques	19
2.6.	Mise en œuvre en cuisines collectives classées P4/P4S	20
2.6.1.	Reconnaissance du support et préparation éventuelle.....	20
2.6.2.	Traitement des points singuliers	20
2.6.3.	Pose du carrelage	24
2.6.4.	Mise en service.....	24
2.7.	Traitement en fin de vie.....	24
2.8.	Assistante technique	25
2.9.	Principes de fabrication et de contrôle	25
2.10.	Mention des justificatifs	25
2.10.1.	Résultats expérimentaux	25
2.10.2.	Références chantiers	25

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 travaux neufs et travaux de rénovation en sols intérieurs dans les locaux humides avec siphon de sol sur les supports visés au § 1.1.4, qui ne présentent pas de joint de dilatation.

La pose sur les supports sur isolant acoustique mince est également visée en locaux P3 uniquement.

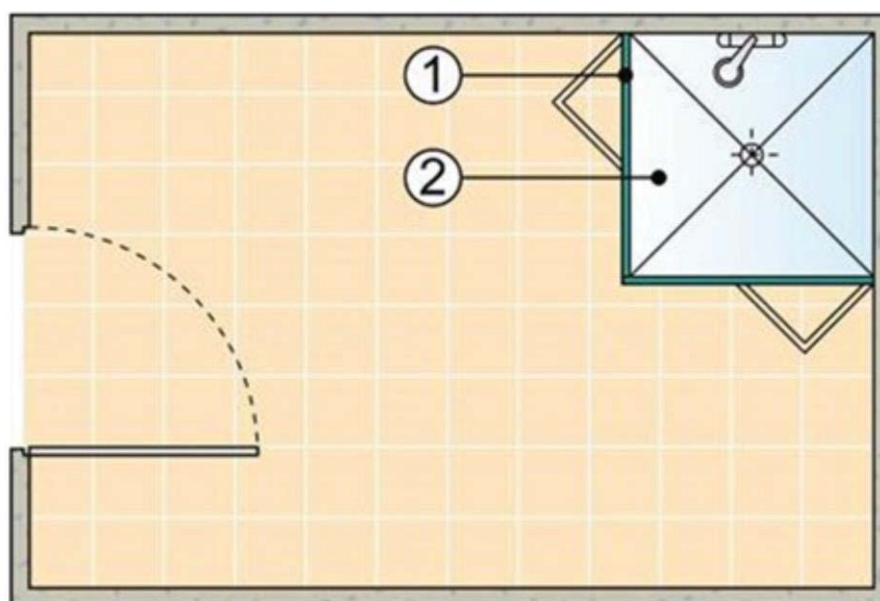
Dans le cas de réalisation de douches privatives, les configurations de douche visées (cf. Guide pour la mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs) sont :

1.1.2.1. Système cloisonné (les projections d'eau sont contenues dans une surface délimitée par des parois rigides, fixes ou mobiles) :

Cas 1 : la partie cloisonnée est délimitée par un ressaut compris entre 1 et 2 cm (figure 1)

Les prescriptions suivantes s'appliquent :

- Hauteur de paroi : au moins 180 cm
- Revêtement au moins PN6 dans l'espace douche



- ① Ressaut
- ② Espace douche

Figure 1 - Système cloisonné avec ressaut

Cas 2 : il n'y a pas de ressaut ou un ressaut inférieur à 1 cm

Les prescriptions suivantes s'appliquent :

- Débord de 50 cm de l'étanchéité de l'espace douche
- Revêtement PN6 étendu à cette surface de 50 cm

1.1.2.2. Système semi-cloisonné : (les projections d'eau sont partiellement contenues dans une surface délimitée par des parois rigides, fixes ou mobiles)

Cas 1 (figure 2)

La partie non cloisonnée est limitée par un ressaut de 1 à 2 cm et la longueur de la cloison est supérieure ou égale à 180 cm à partir de l'axe du siphon.

Les prescriptions suivantes s'appliquent :

- Hauteur de paroi : au moins 180 cm
- Revêtement au moins PN6 dans l'espace douche
- Siphon positionné à l'opposé de l'ouverture
- Étanchéité dans l'espace douche

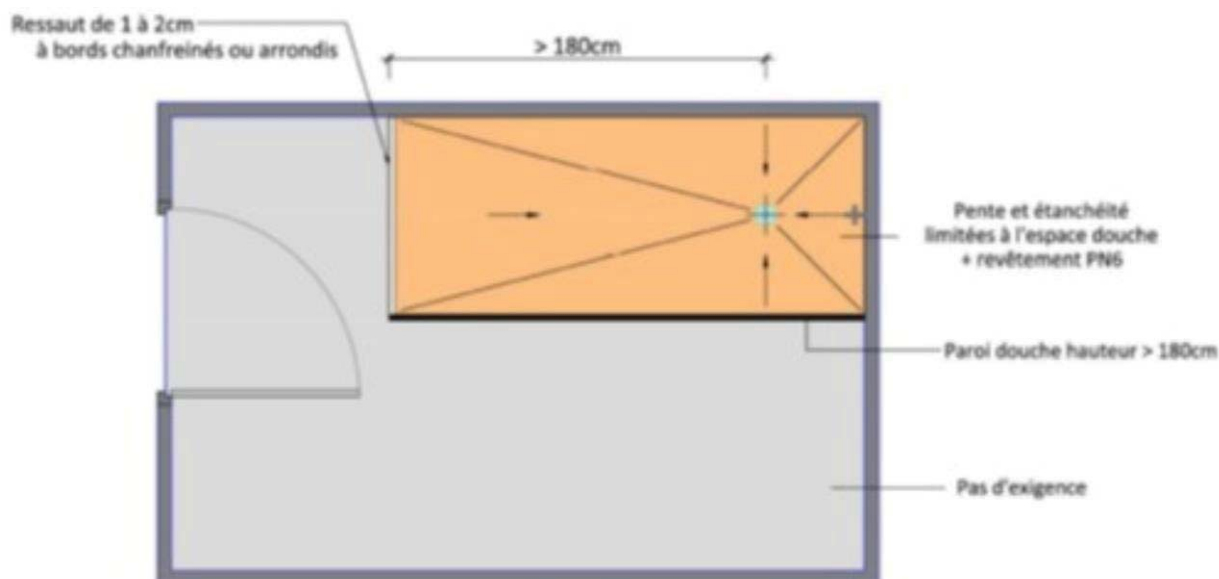


Figure 2 - Système semi-cloisonné avec ressaut

Cas 2

La partie non cloisonnée n'est pas limitée par un ressaut de 1 à 2 cm mais la longueur de la cloison est supérieure ou égale à 180 cm à partir de l'axe du siphon ou la longueur de la cloison existante est comprise entre 120 et 180 cm avec un ressaut de 1 à 2 cm systématiquement.

Les prescriptions suivantes s'appliquent :

- Hauteur de paroi : au moins 180 cm
- Revêtement au moins PN6 dans toute la pièce
- Étanchéité sur toute la pièce
- Siphon positionné à l'opposé de l'ouverture

Système non cloisonné (les projections d'eau ne sont pas contenues) :

- Étanchéité sur toute la surface de la pièce,
- Pente d'au moins 1 % dans la zone exposée à l'eau,
- Revêtement au moins PN6 sur l'ensemble du local (il s'agit de la désignation d'une classe de performance vis-à-vis de la glissance définie dans la norme NF P P05-011 – « Glissance »),
- Ressaut à bords chanfreinés ou arrondis, compris entre 1 et 2 cm au droit du seuil de porte afin d'éviter les migrations d'eau en dehors de la salle de bain selon le positionnement de la porte (figures 3 et 4),
- De plus, la porte ne peut pas être située à moins de 1,20 m du point de fixation de la pomme de douche.

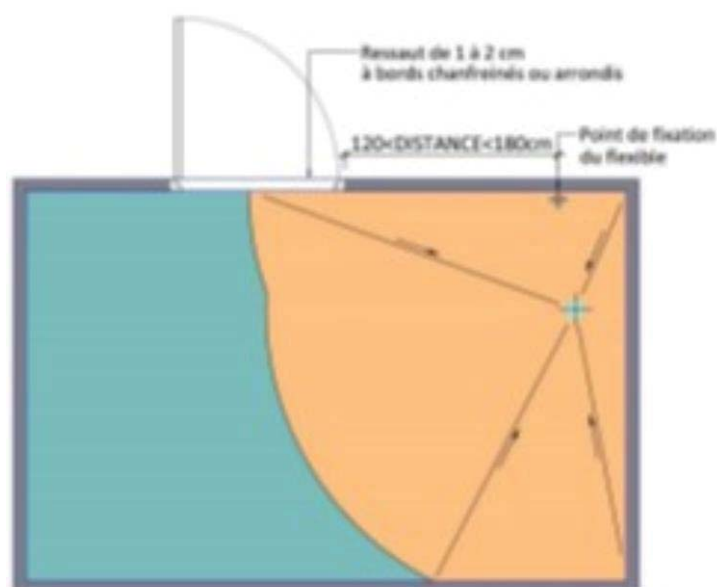


Figure 3 - Cas de la porte située dans la zone exposée à l'eau et à plus de 120 cm du point de fixation du flexible (projections d'eau non contenues)

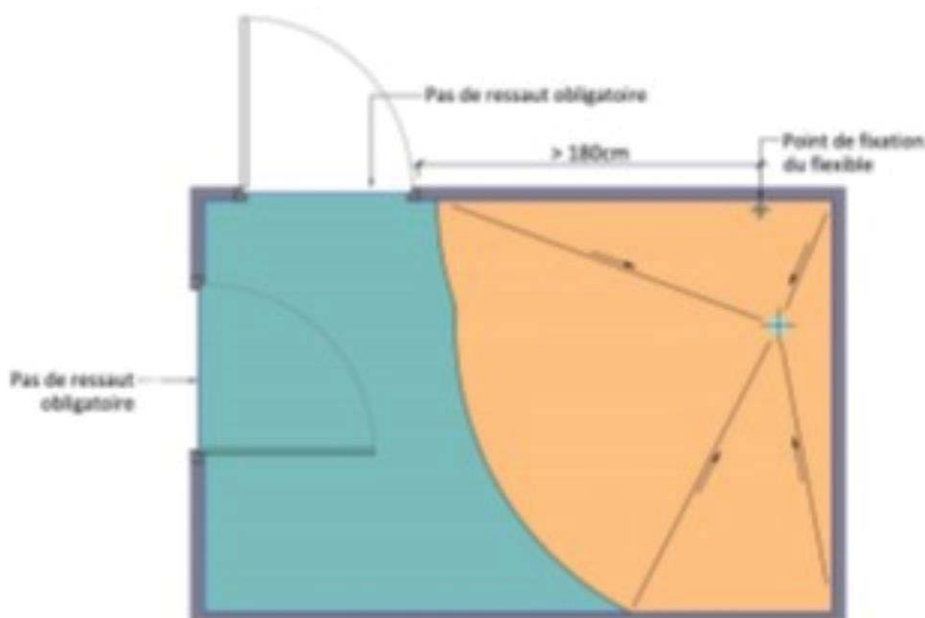


Figure 4 - Cas de la porte hors zone exposée à l'eau (projections d'eau non contenues)

1.1.3. Locaux visés

- En pose collée :
 - locaux classés P3 E3 au plus à l'exception des salles de balnéothérapie,
 - les cuisines collectives classées P4 E3 et P4S E3

1.1.4. Supports visés

L'exigence de pente du support est variable selon la destination de l'ouvrage. Elle est donc précisée dans les Documents Particuliers du Marché (DPM). Dans tous les cas, le support doit présenter une pente de 1 % minimum et compte tenu des tolérances d'exécution, il est entendu que les sols de 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 la colle EPOFIX CJ2 de SIKA ou PERFECT COLOR de PAREXGROUP 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.

1.1.4.1. Travaux neufs

En locaux P3

Supports en maçonnerie visés en sols intérieurs dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs », à l'exclusion des planchers alvéolaires et des chapes sur planchers chauffants.

Ces supports sur sous-couche acoustique mince bénéficiant de la certification QB sont également visés pour la pose de carrelage collé sur sous-couche SCHLUTER KERDI 200.

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

La flèche active du plancher doit être inférieure ou égale à f_1 telle que définie dans les CPT Plancher :

$$f_1 = \frac{l}{500} \text{ si } l \leq 5,0 \text{ m}$$

$$f_1 = 0,5 \text{ cm} + \frac{l}{1000} \text{ si } l > 5,0 \text{ m}$$

l (en cm) étant la portée du plancher

En cuisines collectives classées P4/P4S

Supports en maçonnerie visés dans le CPT Sols P4/P4S – Travaux neufs, e-cahier du CSTB n° 3526 à l'exception des dallages sur terre-plein, des dalles alvéolées, des planchers sur béton coulés sur bacs acier.

1.1.4.2. Travaux de rénovation

Anciens supports en maçonnerie et plancher béton visés en travaux neufs et mis à nu.

1.1.5. Carreaux associés

Pose collée en locaux P3

En pose collée, les carreaux ou analogues associés sont ceux indiqués dans le CGM du NF DTU 52.2 P1-2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » complété comme suit :

- en sol sur support maçonné, la surface des carreaux est limitée à 3 600 cm²,
- les carreaux doivent être de type P3 au moins ,
- leur épaisseur doit être de 8 mm au moins.

Pose collée en cuisines collectives classées P4/P4S

Selon le CPT Sols P4/P4S – Travaux neufs, e-cahier 3526 limité comme suit :

- 3600 cm² sans siphon de sol et 400 cm² avec siphon ou caniveau.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

Comportement au feu

Le procédé SCHLÜTER KERDI 200 SEPI n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

Adhérence

En pose collée, l'adhérence est satisfaisante lorsque la sous-couche est marouflée fermement.

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

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

Tenue au choc du revêtement céramique

En pose collée, 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. § 2.3.3 du Dossier Technique), 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

Les produits de collage définis au § 2.2.2.2 du Dossier Technique disposent 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 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.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

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

La compatibilité entre la colle Kerdifix avec la platine du siphon devra être systématiquement vérifiée.

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

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

En locaux P3, lorsque le procédé est mis en œuvre sur support désolidarisé sur sous-couche acoustique mince, seul le siphon SCHLÜTER KERDI DRAIN peut être mis en œuvre.

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 SCHLÜTER SYSTEMS

12 rue des Flandres

F-60410 Villeneuve-sur-Verberie

Tél. : 03 44 54 18 27

ou 03 44 54 18 93

Fax : 03 44 54 18 80

Internet : www.schluter-systems.fr

E-mail : technique@schluter-systems.fr

2.1.2. Identification

La sous-couche est identifiée par l'appellation « SCHLÜTER KERDI 200 » indiquée sur l'emballage.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Ce procédé est utilisable en travaux neufs et travaux de rénovation en sols intérieurs dans les locaux humides avec siphon de sol sur les supports visés au § 1.1.2, qui ne présentent pas de joint de dilatation.

La pose sur les supports sur isolant acoustique mince est également visée en locaux P3 au plus.

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

Ce procédé nécessite de respecter les tolérances de planéité du support et exige une mise en œuvre soignée, notamment dans le traitement des points singuliers (respect des recouvrements, raccordements aux angles).

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Sous-couche SCHLÜTER KERDI 200

La sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 est constituée d'une feuille de polyéthylène souple de couleur orange et revêtue sur chaque face d'un non tissé en fibre de polyéthylène.

Dimensions

- Epaisseur de la sous-couche (mm) : 0,5
- Longueur (m) : 5 ou 30
- Largeur (m) : 1

Autres caractéristiques

- Masse surfacique (g/m²) : 285 (± 10 %)
- Couleur : orange
- Résistance à la traction (EN 12311-2) :
 - sens longitudinal ≥ 150
 - sens transversal ≥ 100

2.2.2.2. Produits de pose de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 et du carrelage collé

Les colles à carrelage utilisées pour coller le procédé SCHLÜTER KERDI 200 SEPI sur le support puis mettre en œuvre le carrelage doivent bénéficier d'un certificat en cours de validité.

Les mortiers colles à utiliser sont listés ci-dessous :

Mortiers colles pour le sol et le mur en locaux P3

- 5024 PROLIDAL PLUS de la Société PAREXGROUP
- CERMIPLUS de la Société CERMIX

- 5071 PROLISOUPLE de la Société PAREXGROUP
- WEBER.COL FLEX de la Société SAINT GOBAIN WEBER France
- CARROFLEX HDE de la Société SIKA
- CARROSOUPLE HP de la Société SIKA

Mortiers colles pour le sol en cuisines collectives classées P4/P4S

- Avec pente :
 - 552 PROLIFLUIDE associé au joint 550 PROLIJOINT RESIST de la société PAREXGROUP
 - CARROFLUID N2 associé au joint CARROJOINT XR de la société SIKA
 - SERVOFLEX TI associé au joint SERVOFIX HBF de la société KIESEL
- Sans pente :
 - EPOXY PERFECT COLOR de la société PAREXGROUP
 - EPOFIX CJ2 de la société SIKA

2.2.2.3. Produits connexes

2.2.2.3.1. Sous-couche drainante SCHLÜTER TROBA PLUS

Natte drainante bénéficiant d'un Avis Technique en cours de validité.

Bande de pontage entre lés

- Bande de pontage SCHLÜTER KERDI KEBA en rouleau de 5 ou 30 m.
 - Épaisseur (mm) : 0,1
 - Largeur (cm) : 185
 - Masse surfacique (g/m²) : 210 (± 20)
- Bande de pontage SCHLÜTER KERDI FLEX en rouleau de 5 ou 30 m.
 - Épaisseur (mm) : 0,3
 - Largeur (cm) : 25
 - Masse surfacique (g/m²) : 445 (± 50)

2.2.2.3.2. Angles préformés rentrants ou sortants

Les angles préformés SCHLÜTER KERDI KERECK sont présentés en lot de 2 ou 10 coins. Chaque aile de l'angle préformé présente une longueur de 120 mm (angle rentrant) et 110 mm (angle sortant). L'épaisseur des coins est de 0,1 mm.

2.2.2.3.3. Siphon de sol

En locaux P3

Le siphon de sol doit être conforme à la norme EN 1253.

Un siphon de sol certifié NF suivant la certification NF 076 répond à ces exigences.

La classe de résistance aux charges du siphon de sol doit être en adéquation avec la destination du local au sens du classement UPEC du local (cahier du CSTB 3782).

En cas de pose sur support sur sous-couche acoustique mince, seul le siphon SCHLUTER KERDI DRAIN doit être mis en œuvre.

Siphon SCHLÜTER KERDI DRAIN constitué d'un siphon à réserve d'eau, d'une platine réglable en hauteur, d'un excentrique et d'une grille en acier inoxydable

Le siphon a fait l'objet d'une validation pour son usage sur sous-couche acoustique mince.

Caractéristiques

Diamètre de sortie (mm) : 50

Capacité d'absorption sous 20 mm d'eau (EN 1253) :

- 1,1 L/s pour la sortie verticale (réf. : KD BV 50 GVA)
- 1,0 L/s pour la sortie horizontale (réf. : KD BH 50-70 GV)

Garde d'eau (EN 1253) (cm) : 5

Grille d'évacuation (réf. : KD R10 ED1 S) : grille en acier inoxydable 100 x 100 mm

En cuisines collectives classées P4/P4S

Ces dispositifs doivent être conformes à la norme NF EN 1253 et de classe K3 (un siphon certifié NF 076 répond à ces exigences). Ils disposent d'une platine venant en débordement de 5 cm minimum du bord de la réservation afin de permettre le raccordement d'étanchéité avec la partie courante.

Concernant la collecte par caniveaux métalliques, sauf indications contraires dans les Documents Particuliers du Marché, ils sont en acier inoxydable, d'un seul tenant ou en éléments assemblés par brides et joints étanches, chaque ensemble ayant un dispositif d'évacuation. Ils peuvent être monoblocs.

Ces dispositifs sont adaptés à la pose du carrelage collé (simple entrée).

Exemples de dispositifs d'évacuation :

- Gamme Siphinox télescopique de Limatec réf 1430 25/100 RBD, 10401 RBD (P4S), platines de positionnement d'étanchéité des siphons PLA 40 à 100, Aco gamme Hygisol (P4S), Easy Flow, Eurogully, Techneau gamme D100, Kessel gamme Ecoguss ...

2.2.2.3.4. Caniveaux

Le caniveau est mis en œuvre uniquement en locaux P3.

Le caniveau doit être conforme à la norme EN 1253.

Un caniveau certifié NF suivant la certification NF 076 répond à ces exigences.

La classe de résistance aux charges du caniveau doit être en adéquation avec la destination du local au sens du classement UPEC du local (cahier du CSTB 3505).

Caniveau SCHLÜTER-KERDI-LINE-H 50 G2

Constitué d'un siphon intégré en polypropylène et d'une pièce de raccord en polypropylène intégré dans un corps de siphon en ABS.

Caractéristiques

- Débit d'évacuation (Ø 50 mm) : $\geq 0,8$ l/s
- Hauteur d'accumulation d'eau de 2 cm
- Hauteur de garde d'eau de 50 mm satisfaisant à la norme NF/DIN EN 1253.
- Encombrement en hauteur : 120 mm

Caniveau SCHLÜTER-KERDI-LINE-V 50 G2

Constitué d'un siphon en polypropylène et d'une pièce de raccord en polypropylène. Le corps de siphon est en polypropylène renforcé de fibre de verre.

Caractéristiques

- Débit d'évacuation (Ø 50 mm) : ≥ 1 l/s
- Hauteur d'accumulation d'eau de 2 cm
- Hauteur de garde d'eau de 50 mm satisfaisant à la norme NF/DIN EN 1253.
- Encombrement en hauteur : 48 mm

Collerette d'étanchéité

La platine du caniveau INOX est recouverte d'une collerette SCHLÜTER-KERDI collée en usine. Elle garantit un raccordement fiable du caniveau à l'étanchéité composite, tant au niveau du sol que des murs.

Kit grille/cadre SCHLÜTER KERDI LINE :

Constitué d'un cadre en acier inoxydable V4A (316 L) réglable pour s'adapter à la hauteur du revêtement et d'une grille en acier inoxydable V4A (316 L) disponible en plusieurs versions et en deux finitions (inox brossé et inox poli brillant) ou d'un support à carreler sans cadre pour s'adapter à toute hauteur de revêtement.

2.2.2.3.5. Colle KERDI COLL-L

Colle bicomposant composée d'une poudre réactive à base de ciment et d'une résine en dispersion acrylate.

Caractéristiques de la poudre

- Densité (kg/l) : 1,2
- Taux de cendres :
 - à 450°C (%) : 97,5
 - à 900°C (%) : 96,7

Caractéristiques du composant liquide

- Densité (kg/l) : 1,0
- Extrait sec à 105°C (%) : 57

Caractéristiques de la pâte

- pH : 12

Conditionnement

Pack des deux composants de 4,25 kg ou 1,85 kg.

2.2.2.3.6. SCHLUTER KERDI FIX

Colle monocomposant à base de MS Polymère en cartouche de 290 ml ou tube de 100 ml.

Caractéristiques

- Couleur : gris / blanc
- Densité (kg/L) : 1,5

- Résistance à la rupture : ~ 200 %

2.2.2.3.7. Profilés

En cuisines collectives classées P4/P4S, seuls des profilés en inox V4A sont acceptés.

- Traitement des joints périphériques en pose collée :
 - SCHLÜTER DILEX EK, RF ou EKE : profilé préfabriqué en PVC et CPE souple.
 - SCHLÜTER DILEX HKS : Profilé à gorge en acier inoxydable, doté d'un élément souple de déformation servant à l'absorption des mouvements entre le sol et les murs, disponible en V4A (alliage 1.4404 = AISI 316 L). L'élément de mouvement est en élastomère thermoplastique souple.
- Traitement des joints de fractionnement en pose collée :
 - SCHLÜTER EKS N V4A : profilé préfabriqué en acier inoxydable et élastomère souple,
 - SCHLÜTER DILEX BWS : profilé préfabriqué en PVC et CPE,
 - SCHLÜTER DILEX BWB : profilé préfabriqué en PVC et CPE.
- Traitement de seuils de porte :
 - En pose collée : SCHLÜTER DILEX BWS, BWA, BWB ou EKS N V4A,

2.3. Dispositions de conception

Sans objet.

2.4. Dispositions de mise en œuvre en locaux P3 – Cas général (hors pose sur sous-couche acoustique mince)

2.4.1. Reconnaissance du support et préparation éventuelle

Les prescriptions générales pour la reconnaissance du support et sa préparation sont les mêmes que pour un collage direct (cf. NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs » complétées comme suit :

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

- 3 mm sous la règle de 2 m,
- 1 mm sous la règle de 0,2 m.

L'exigence de pente du support est variable selon la destination de l'ouvrage. Elle est donc précisée dans les Documents Particuliers du Marché (DPM). Dans tous les cas, la pente est supérieure ou égale à 1 %.

2.4.1.1. Supports neufs

Le support doit être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200.

2.4.1.2. Supports anciens

La reconnaissance du support doit être réalisée conformément au CPT Sols P3 - Rénovation.

Le support doit ensuite être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200.

2.4.2. Traitement préalable

2.4.2.1. Canalisation traversante (figure 5)

Pour les canalisations traversantes, un coffrage de 20 cm minimum de côté avec 5 cm d'épaisseur de béton et 10 cm de haut doit être réalisé au pied de la canalisation.

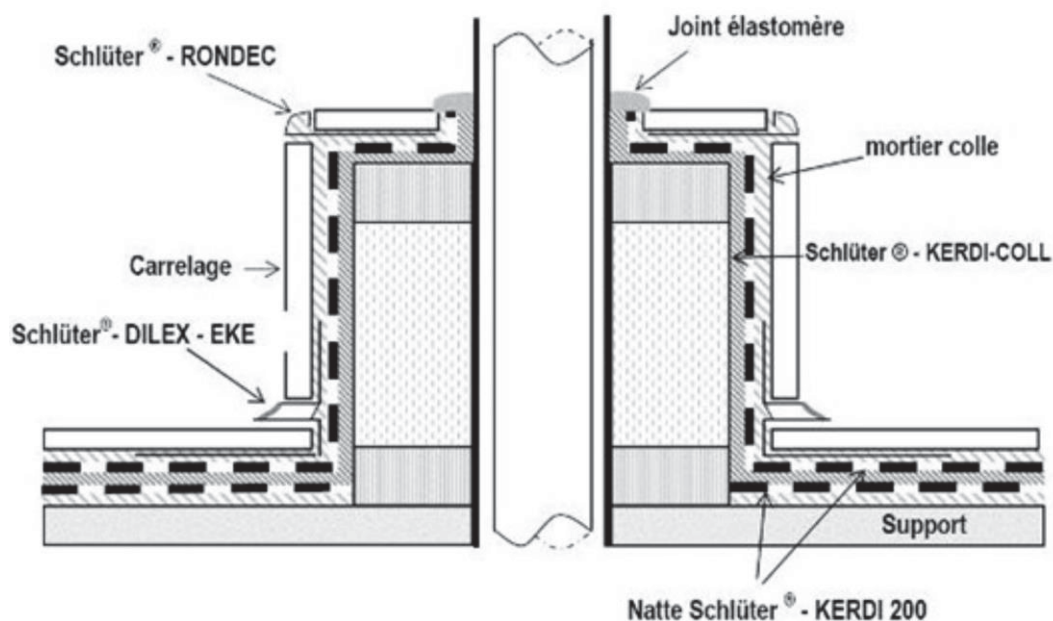


Figure 5 - Traitement des canalisations traversantes

2.4.3. Mise en œuvre de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200

Lors de la réalisation d'une douche de plain-pied, il convient de se reporter au § 1.1.2 afin de respecter les exigences lors de la mise en œuvre de la natte.

2.4.3.1. Application en partie courante

- Le premier lé doit être posé au niveau le plus bas.
- Les lés de SCHLÜTER KERDI 200 sont découpés sur mesure en fonction des besoins.
- Le mortier colle est appliqué sur le support à l'aide d'un peigne denté de 4 x 4 x 4 mm de manière à respecter une consommation en mortier-colle de 2 à 2,5 kg/m².
- La sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 est ensuite appliquée : orienter précisément la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 dès son positionnement et tirer légèrement sur celle-ci pour bien la tendre. Une pression est exercée du centre du lé vers l'extérieur. A l'aide de la face lisse d'une taloche à plat ou une taloche à enduire tenue en biais, le lé est marouflé en prenant soin d'éliminer l'air qui se trouve dessous.

Nota : Ne pas circuler sur la sous-couche dans la phase de durcissement du mortier-colle (12 heures environ).

2.4.3.2. Raccordement de deux lés de SCHLÜTER KERDI 200

Les bords à raccorder ensemble doivent être secs, propres et exempts de toutes trace de mortier-colle.

Le raccord entre lés doit être réalisé avec la colle SCHLÜTER KERDI COLL-L :

- superposer les deux lés avec un recouvrement de 5 cm minimum,
- appliquer la colle SCHLÜTER KERDI COLL-L à l'aide d'une spatule à dents triangulaires de 3 mm (exemple : colle sol PVC n°3) sur la bande à recouvrir de façon à obtenir une surface à encoller homogène et continue.
- maroufler à l'aide d'une lisseuse le lé supérieur.

2.4.3.3. Traitement des points singuliers

2.4.3.3.1. Traitement du raccord entre la zone étanchée et la zone non étanchée

Pour traiter le raccord entre une pièce étanchée et une pièce non étanchée en cas d'absence de ressaut il est nécessaire de prolonger l'étanchéité au-delà de la pièce étanchée sur 50 cm de chaque côté de l'ouverture qui sépare les deux pièces et sur 1 m de long (cf. figure 6).

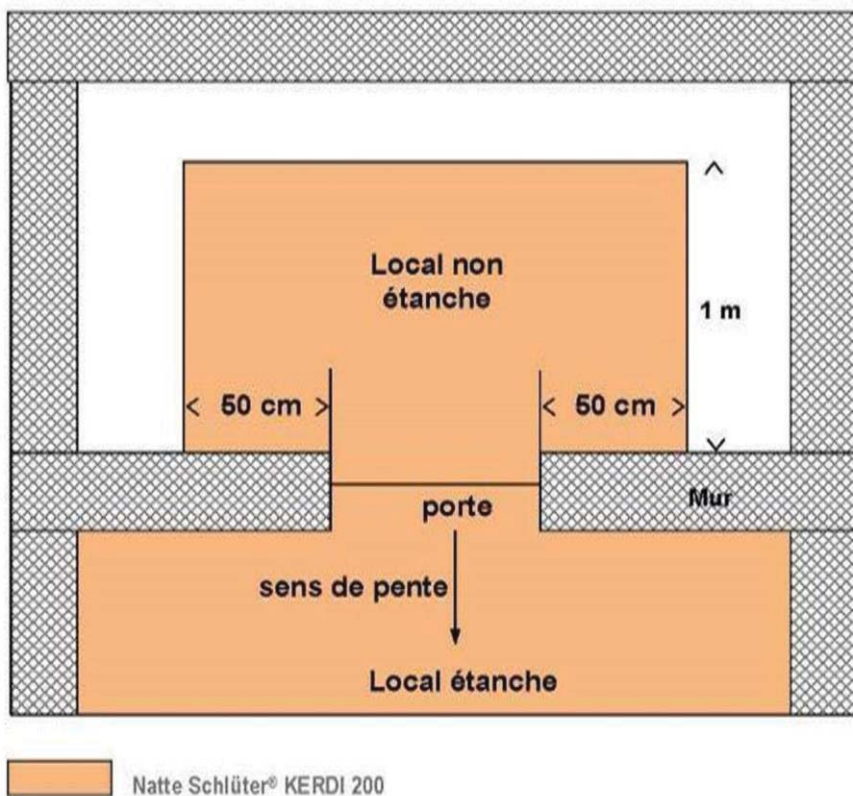


Figure 6 - Traitement du raccord entre une pièce étanchée et une pièce non étanchée

2.4.3.3.2. Raccordements sol-mur

Cas de la pose collée de carrelage (figure 7)

La remontée d'étanchéité est réalisée au moyen de la bande d'étanchéité SCHLÜTER KERDI KEBA collée en sol avec la colle SCHLÜTER KERDI COLL-L appliquée à l'aide d'une spatule à dents triangulaire de 3 mm.

La hauteur du relevé de jonction sol-mur au-dessus du niveau fini de l'ouvrage horizontal doit être de 5 cm au moins.

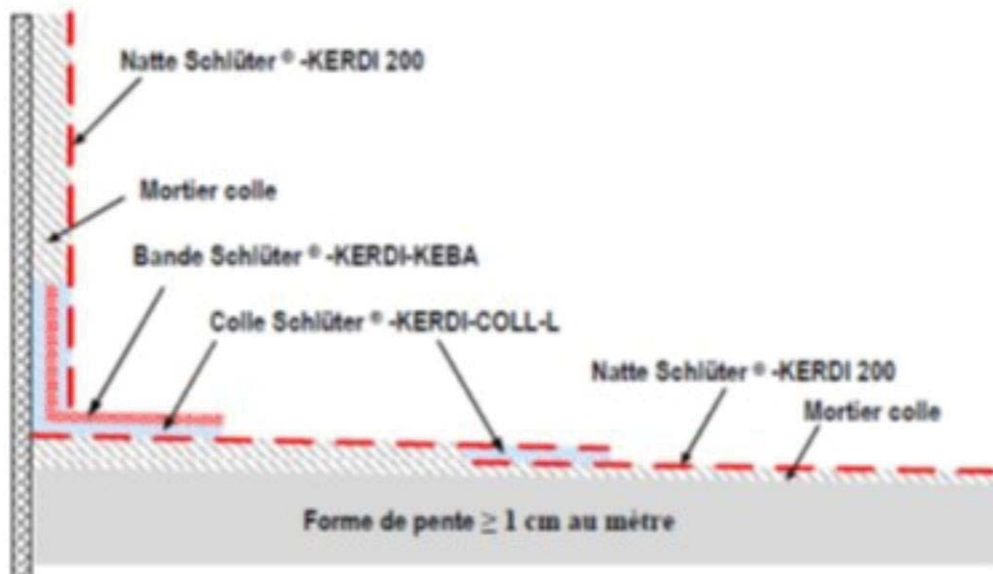


Figure 7 - Traitement d'un angle de douche avec SCHLÜTER KERDI 200 et SCHLÜTER KERDI KEBA

2.4.3.3.3. Traitement des angles

Les angles rentrants et sortants sont traités au moyen des angles préformés SCHLÜTER KERDI KERECK.

Les recouvrements et le collage seront réalisés avec la colle SCHLÜTER KERDI COLL-L.

2.4.3.3.4. Siphon de sol

Pose collée (figure 8)

Le siphon de sol doit être posé à une distance de 30 cm minimum des murs.

En pose collée, seule est visée l'association avec un siphon à collerette ou platine intégrée afin de garantir le raccord d'étanchéité.

- En cas d'utilisation de platines métalliques, celles-ci devront être dégraissées et la sous-couche collée sur celles-ci à l'aide de SCHLÜTER KERDI FIX.
- Coller la sous-couche sur la platine à l'aide de la colle SCHLÜTER KERDI COLL-L jusqu'à 1 cm environ de l'ouverture de l'écoulement.

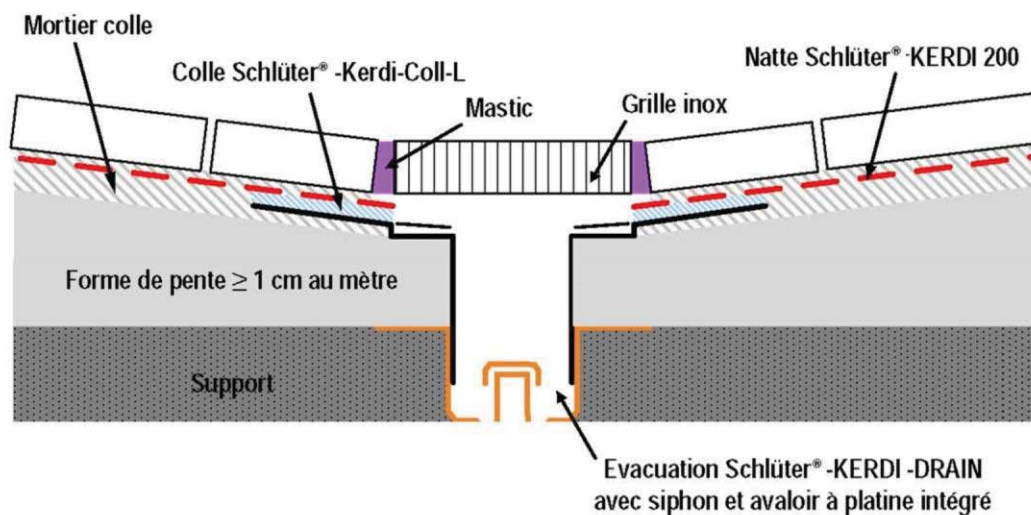


Figure 8 - Raccordement à un siphon de sol à platine – cas d'un carrelage collé

2.4.3.3.5. Mise en œuvre du caniveau et traitement des points singuliers

Le caniveau est mis en œuvre uniquement en pose collée.

Mise en œuvre au centre de la douche (cf. figure 9)

Pour obtenir une symétrie, coller la bande en polystyrène sur le côté le plus fin du support.

La collerette du caniveau peut être mise en œuvre sous ou sur la natte SCHLÜTER KERDI 200 (cf. figure 9). Le traitement du raccord entre la natte et la collerette est réalisé avec la colle SCHLÜTER KERDI-COLL-L.

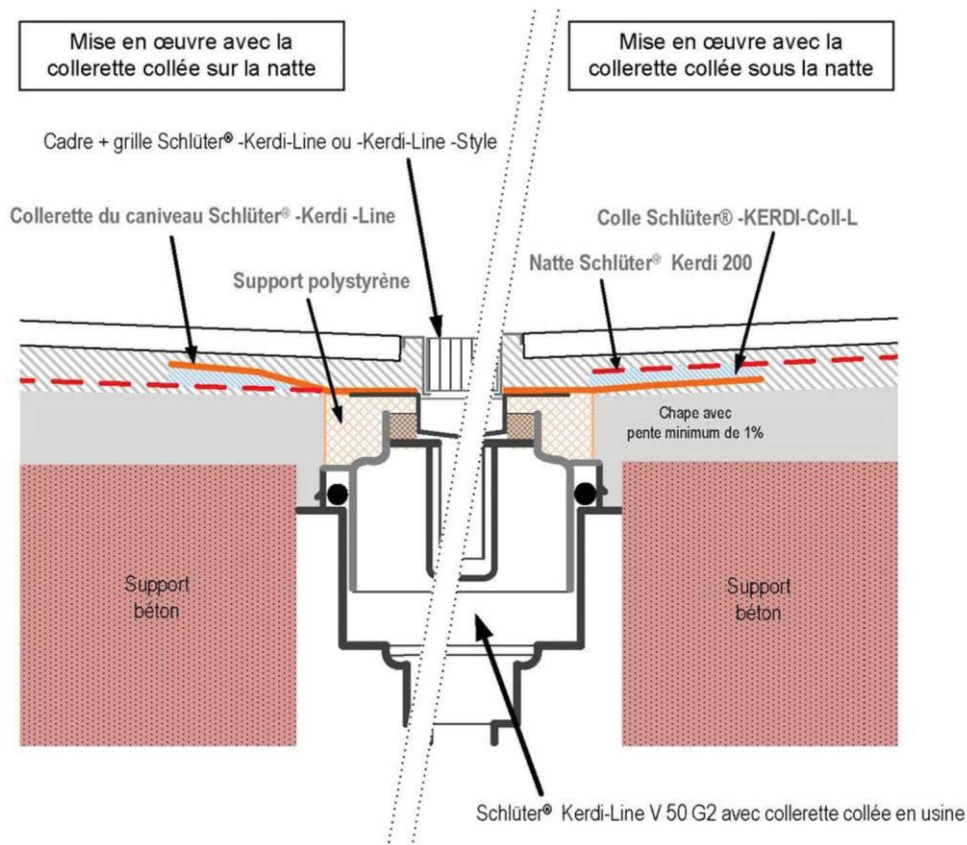


Figure 9 - Mise en œuvre du caniveau SCHLÜTER KERDI LINE V 50 G2 au centre de la douche

Mise en œuvre le long du mur (cf. figure 10)

Pour un montage le long du mur, ajuster le support de caniveau en fonction de l'épaisseur du carrelage qui sera posé au mur. Réalisation d'une chape avec pente de 1 % minimum sur toute la surface de la douche arrivant à fleur du caniveau.

Coller la collerette du caniveau sur la natte SCHLÜTER KERDI 200 à l'aide de la colle SCHLÜTER KERDI-COLL-L avec une spatule crantée de 3 x 3 mm ou 4 x 4 mm. Puis maroufler. Les liaisons sol/mur doivent être traitées avec la colle SCHLÜTER KERDI-COLL-L (cf. figure 10).

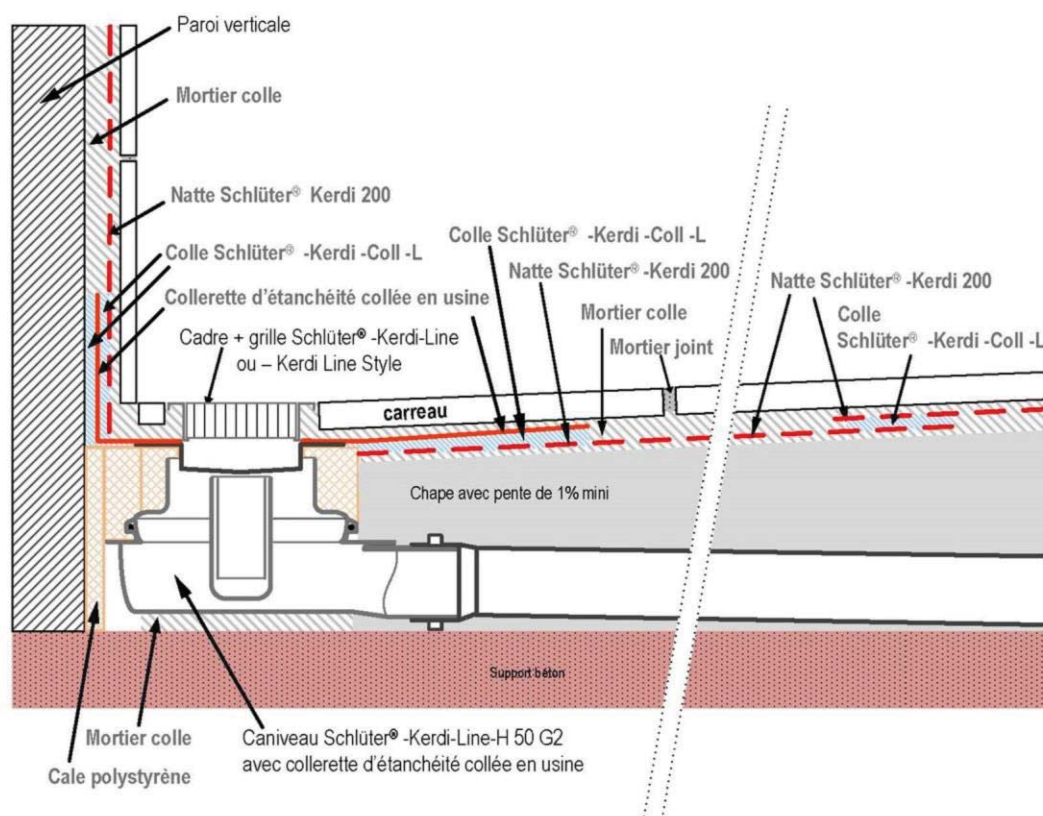


Figure 10 - Mise en œuvre du caniveau SCHLÜTER KERDI LINE H 50 G2 le long du mur

2.4.3.4. Traitement des joints de fractionnement du support (figure 11)

Pose collée

En cas de pose collée, lors de la mise en place de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200, les joints de fractionnement du support sont traités à l'aide de SCHLÜTER KERDI FLEX, mis en œuvre de la même façon que SCHLÜTER KERDI KEBA.

Puis, lors de la pose du carrelage, ils sont repris dans le revêtement à l'aide du profilé SCHLÜTER DILEX BWS et BWB ou SCHLÜTER DILEX EKS N V4A.

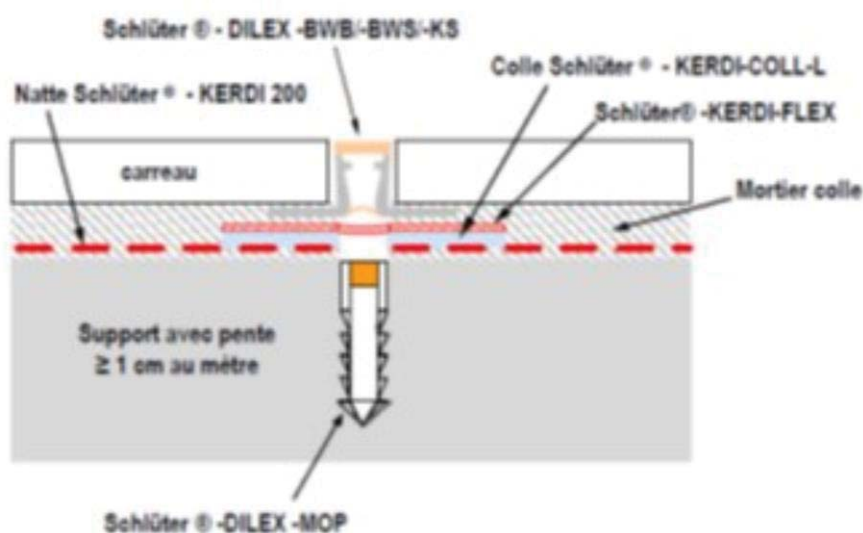


Figure 11 – Joint de fractionnement d'un carrelage collé traité avec SCHLÜTER KERDI FLEX et SCHLÜTER DILEX BWB/BWS/KS

2.4.3.4.1. Appareils sanitaires

Préalablement à la mise en place des douches et des baignoires, il est nécessaire de traiter avec le procédé SCHLÜTER KERDI 200 SEPI 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.

2.4.3.5. Pose du carrelage

Délais avant la pose du carrelage

Pour de petites surfaces ($S \leq 10 \text{ m}^2$ environ), la pose du carrelage peut avoir lieu à l'avancement de la pose de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 avant le début de prise du mortier colle. Dans les autres cas, attendre le lendemain.

Protection de la sous-couche au sol

Pour toute circulation piétonnière sur la sous-couche et en cas de retard pour la mise en œuvre du carrelage, il faut protéger la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 en posant des planches ou des panneaux d'isolants dans les zones de circulation.

2.4.3.5.1. Pose collée

Partie courante

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux prescriptions prévues pour le support sous-jacent (sous SCHLÜTER KERDI 200) dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

Joints entre carreaux

Pour la réalisation des joints entre carreaux, se référer aux indications du NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

Joints périphériques

Les joints périphériques sont traités selon les prescriptions du NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

Seuils de porte

Pour traiter les seuils de porte, utiliser SCHLÜTER DILEX BWS, BWB, BWA ou EKS N V4A.

Joints de fractionnement du carrelage

Les joints de fractionnement du support sont repris lors de la pose du carrelage.

2.4.3.6. Mise en service

Pour la pose collée, elle est faite conformément aux prescriptions générales indiquées dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

En particulier :

- Circulation piétonne : 24 h après la réalisation des joints.
- Mise en service : 48 h après la réalisation des joints.

2.5. Mise en œuvre en locaux P3 sur support sur sous-couche acoustique mince

La mise en œuvre du procédé SCHLÜTER KERDI 200 est effectuée comme décrit au § 2.4.3 « Mise en œuvre – Cas général (hors pose sur sous-couche acoustique mince) », modifiée comme suit :

2.5.1. Siphon de sol

Seul le siphon de sol SCHLÜTER KERDI DRAIN doit être mis en œuvre

Le corps du siphon devra être mis en œuvre dans la dalle béton préalablement à la mise en œuvre de la sous-couche acoustique mince et de la chape.

L'avaloir à platine est mis en place et ajusté avant la réalisation de l'ouvrage rapporté adhérent.

La sous-couche acoustique mince sera découpée de manière à pouvoir remonter sur la platine du corps du siphon.

2.5.2. Raccordement sol – mur

Cas de la pose collée de carrelage (cf. figures 12 et 13)

La remontée d'étanchéité est réalisée au moyen de la bande d'étanchéité SCHLÜTER KERDI FLEX collée en sol et en mur avec la colle SCHLÜTER KERDI FIX appliquée en 2 cordons et étalée avec une spatule à dents fines (2 x 2x 2) de façon uniforme en sol et en mur.

2.6. Mise en œuvre en cuisines collectives classées P4/P4S

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

2.6.1. Reconnaissance du support et préparation éventuelle

Dans tous les cas, le support doit présenter une pente de 1 % minimum et compte tenu des tolérances d'exécution, il est entendu que les sols de 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 la colle EPOFIX CJ2 de SIKA ou EPOXY PERFECT COLOR de PAREXGROUP 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.

Les tolérances de planéité des supports sont celles du CPT Sols P4/P4S – Travaux neufs, e-cahier du CSTB n° 3526 :

- 3 mm sous la règle de 2 m
- 2 mm sous la réglette de 0,20 m.

L'état de surface est celui d'un parement courant d'aspect fin et régulier.

L'aspect de surface est fin et régulier, exempt de toute laitance ou pulvérulence de surface. Il doit être soigneusement dépoussiéré.

Supports neufs

Les prescriptions générales pour la reconnaissance du support et sa préparation sont les mêmes que pour un collage direct – partie P1-1-3 du NF DTU 52.2 et CPT Sols P4-P4S (e-cahier du CSTB n° 3526) pour ces locaux.

2.6.2. Traitement des points singuliers

2.6.2.1. Joints du support

Les joints de fractionnement doivent être traités selon la figure 14.

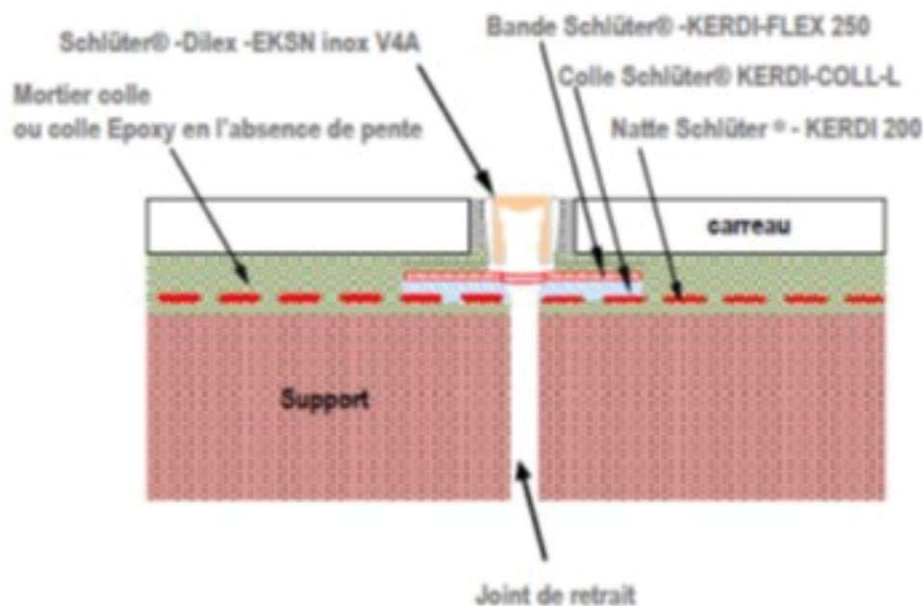


Figure 14 - Traitement des joints du support

2.6.2.2. Traitement des huisseries

Un relevé de 10 cm de hauteur au-dessus du support de l'étanchéité est exécuté. Dans le cas où l'épaisseur de la natte gêne la fermeture de la porte, une réservation entre l' huisserie et la cloison – entre l' huisserie et le sol doit être ménagée pour assurer l'exécution de l'étanchéité (cf. figure 15).

Au sol, un joint mastic doit être réalisé autour des pieds d' huisserie, à la jonction du carrelage et de la plinthe.

Au mur, un joint mastic doit être réalisé le long de l' huisserie ou mise en œuvre du profilé Schlüter -DILEX -BWA.

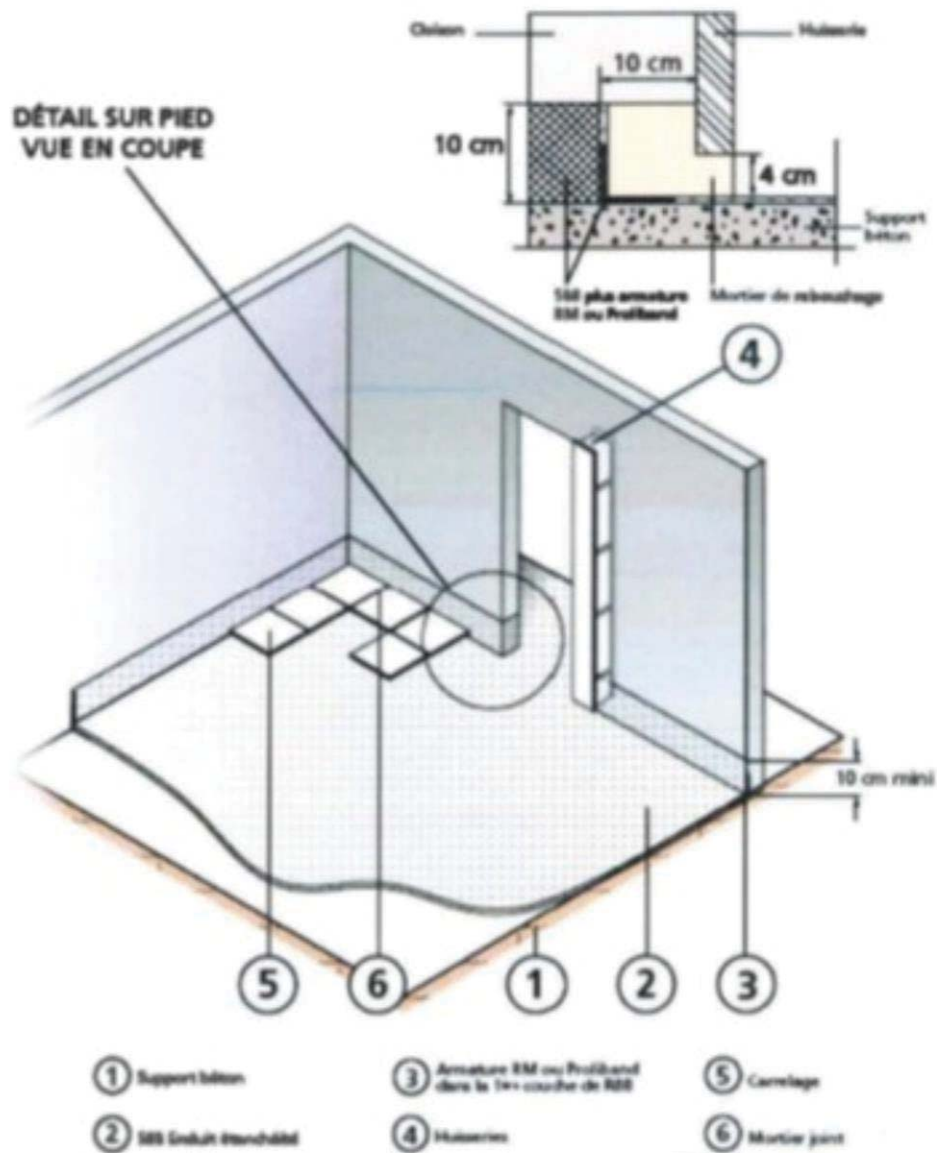


Figure 15 - Traitement des huisseries

2.6.2.3. Raccord sol-mur

Réalisation d'une remontée au niveau des murs à l'aide d'une bande Schlüter-KERDI-KEBA 185 (5 cm minimum au sol, et 10 cm minimum au mur au-dessus du revêtement fini).

Mise en place de la bande Schlüter-KERDI-KEBA et des angles Schlüter-KERDI-KERECK avec la colle Schlüter-KERDI-COLL-L. (cf. figure 16).

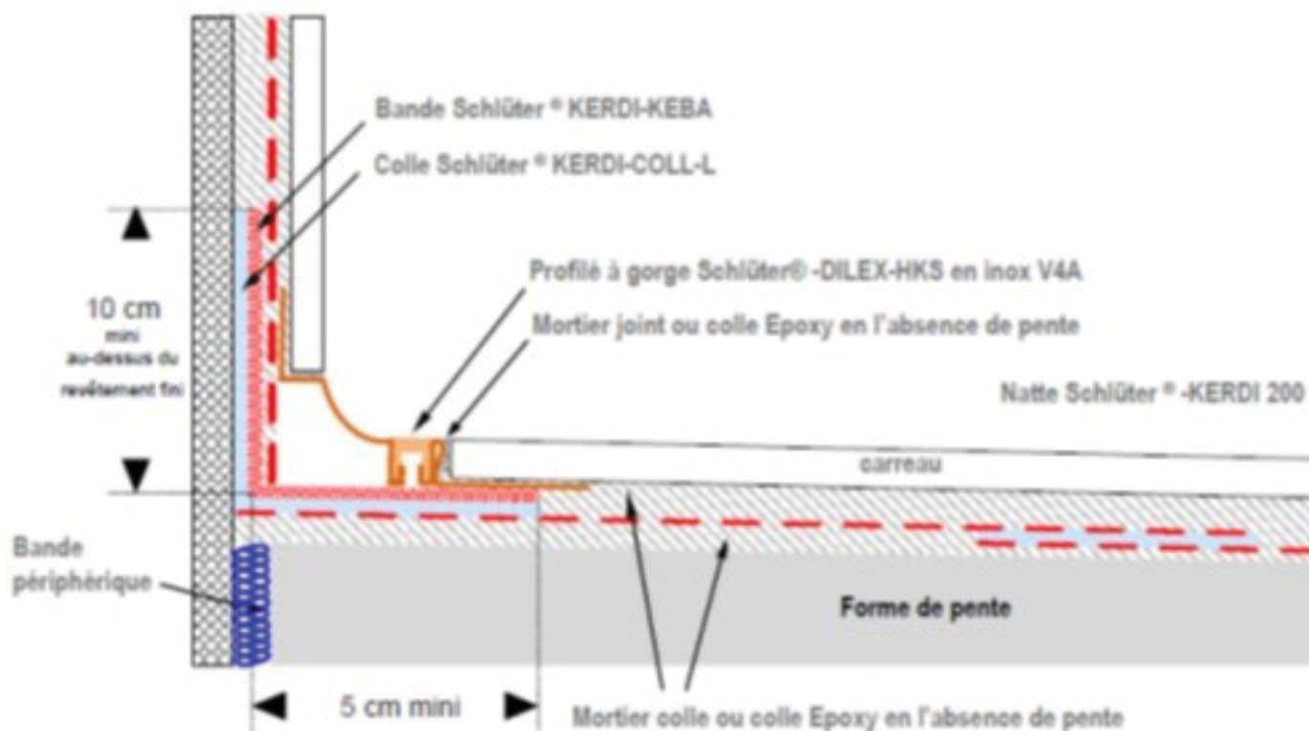


Figure 16 - Traitement raccord sol/mur en cuisines collectives classées P4/P4S

2.6.2.4. Passage dans un local non étanché

En travaux neufs, un prolongement de la natte 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 de part et d'autre de l'ouverture (cf. figure 6).

2.6.2.5. Raccord aux dispositifs d'évacuation

A l'aide d'un cutter, il faut découper le lé de la natte au niveau de la platine inox de l'évacuation, en le centrant par rapport à l'axe du siphon. La platine doit être exempte de tout composant empêchant l'adhérence. La colle Schlüter-KERDI-FIX est appliquée et étalée avec une spatule à dents fines (2 x 2 x 2) de façon uniforme. La natte est ensuite mise en place sur la platine en l'orientant précisément dès son positionnement, puis tendue en tirant légèrement dessus et marouflée avec le côté lisse de la spatule pour chasser l'air. (cf. figures 17 et 18).

Préalablement à la mise en œuvre de la natte :

- Les arêtes du décaissé seront chanfreinées.
- La platine sera 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.
- La platine sera dépolie, poncée et nettoyée soigneusement.
- Le recouvrement du mortier de calage par le revêtement céramique ne devra pas être de plus d'un tiers de la longueur du carreau.

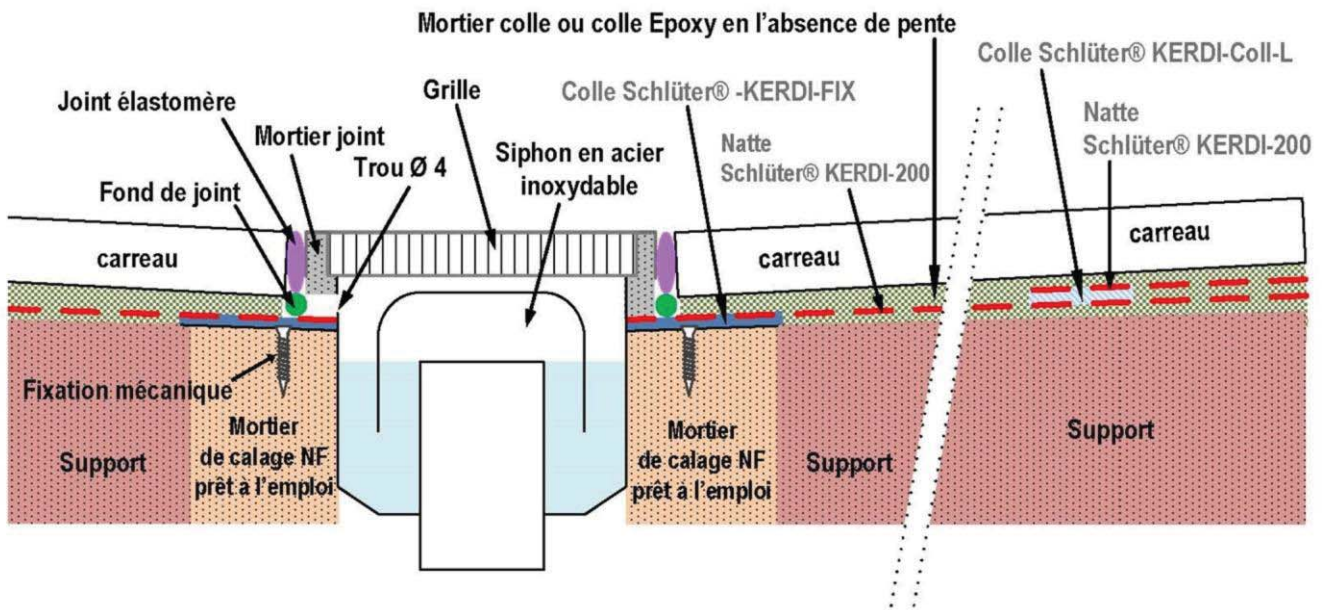


Figure 17 - Traitement raccord à un siphon en cuisines collectives classées P4/P4S

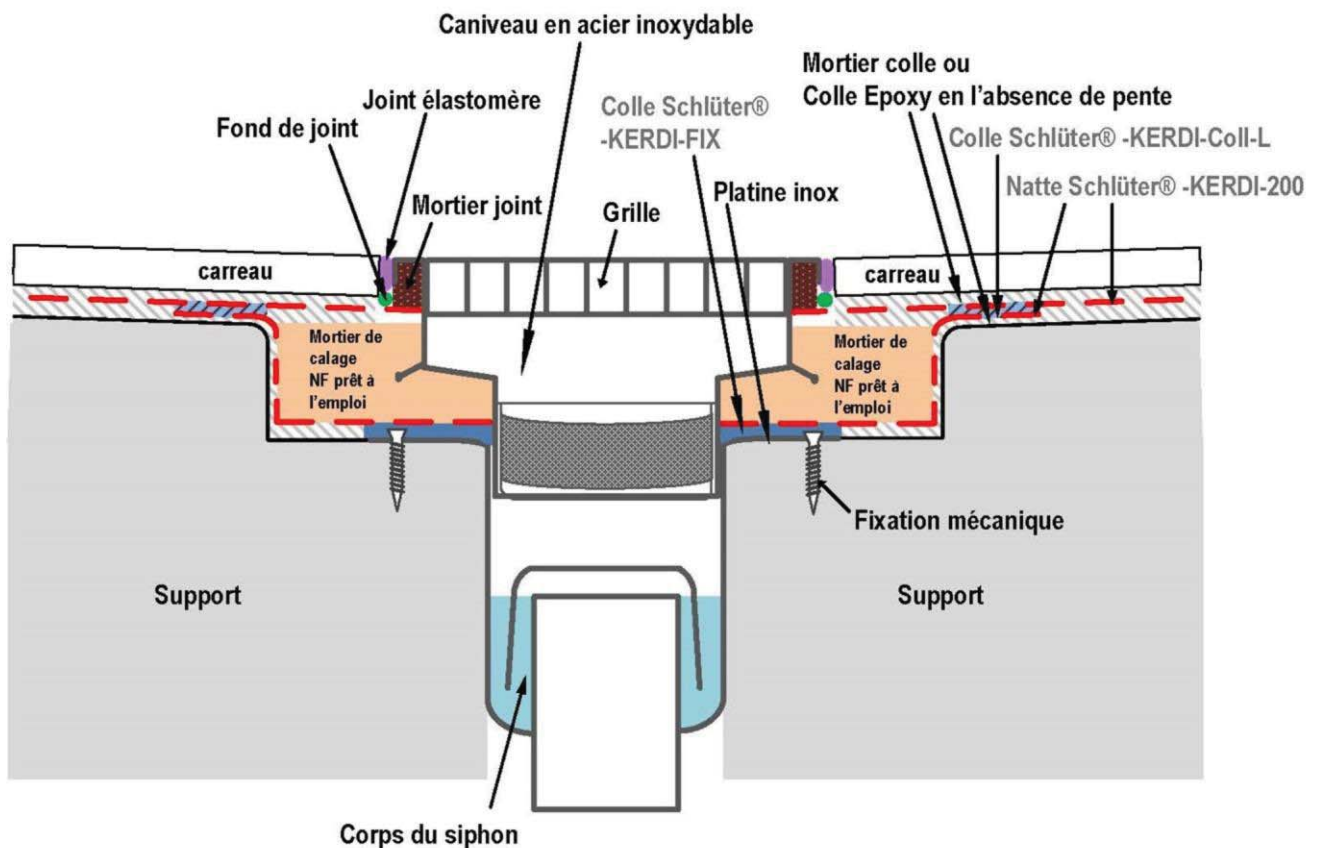


Figure 18 - Traitement raccord à un caniveau en cuisines collectives classées P4/P4S

2.6.2.6. Traitement des canalisations traversantes

Cf. figure 19.

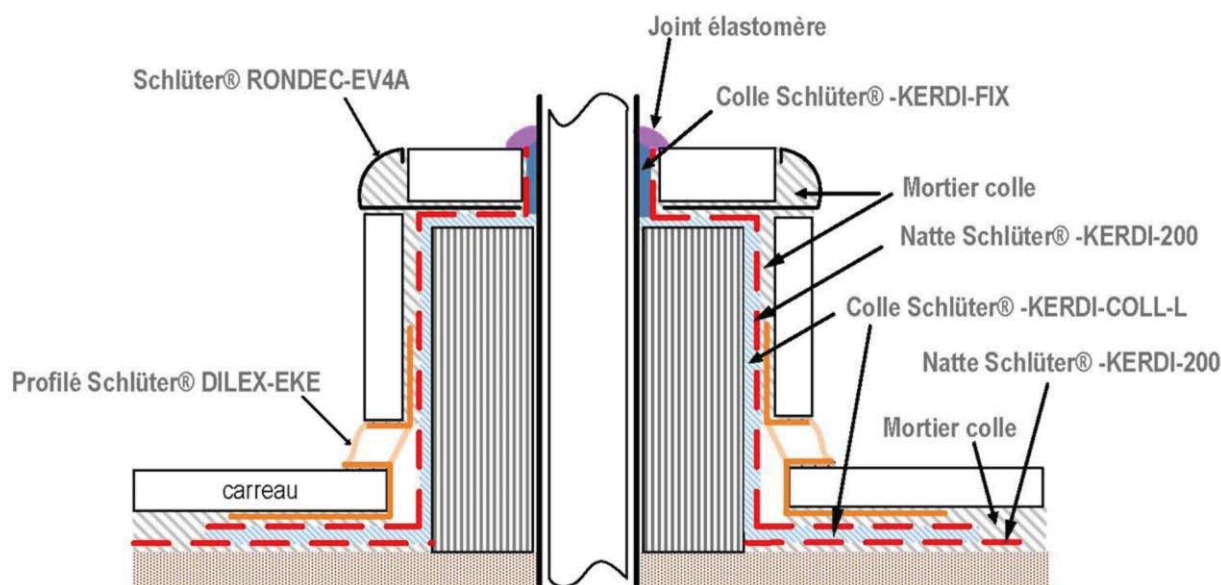


Figure 19 - Traitement canalisation traversantes

2.6.3. Pose du carrelage

La mise en œuvre du revêtement céramique se fera conformément au tableau ci-après.

Cuisines collectives classées P4 et P4S	Pose collée du carrelage
Mortier-colle et mortier de jointoiment	<p><u>Pour les supports avec pente :</u> 552 PROLIFLUIDE + 550 PROLIJOINT RESIST CARROFLUID N2 + CARROJOINT XR SERVOFLEX TI + JOINT SERVOFIX HBF</p> <p><u>Pour les supports sans pente :</u> EPOXY PERFECT COLOR EPOXY CJ12</p>
Format du carrelage en locaux P4	≤ 3 600 cm ²
Format du carrelage en locaux classés P4S	ou ≤ 400 cm ² si présence de siphon ou caniveau

Tableau - mise en œuvre du revêtement céramique

2.6.3.1. Partie courante

La mise en œuvre sera réalisée conformément au CPT Sols P4-P4S – Travaux neufs (Cahier du CSTB 3526). Une zone d'essai spécifique sera prévue pour la réalisation des essais d'adhérence afin d'éviter de détériorer l'étanchéité en place.

2.6.3.2. Jointoiment des carreaux

Le jointoiment aura lieu au plus tôt 24 h après le collage.

Les mortiers de jointoiment utilisés sont définis dans le tableau de description des types de collage.

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, leur dilution et leur temps d'utilisation.

2.6.4. Mise en service

En pose collée, les délais à respecter sont :

- Circulation piétonne : 24 h après la réalisation des joints
- Circulation normale : 3 jours minimum après mise en œuvre du carrelage

2.7. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.8. Assistante technique

Les travaux doivent être réalisés par des entreprises ayant reçu une formation technique de la part de la Société SCHLÜTER SYSTEMS.

La Société SCHLÜTER SYSTEMS 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.

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

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

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

2.9. Principes de fabrication et de contrôle

La fabrication de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 est réalisée dans l'usine en Allemagne.

Les contrôles suivants sont réalisés dans l'usine :

- Masse surfacique : chaque lot,
- Résistance à la traction (EN 527) : chaque lot.

L'adhérence du non tissé est vérifiée par la Société SCHLÜTER SYSTEMS à la réception de chaque lot.

2.10. Mention des justificatifs

2.10.1. Résultats expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi de la sous-couche SCHLÜTER KERDI 200 ont été réalisés au CSTB.

2.10.2. Références chantiers

- Lancement du procédé : 1992.
- Importance des chantiers : 4 708 335 m² ont été réalisés en France depuis 1992