

Sur le procédé

## I-D 3GG

**Famille de produit/Procédé** : Désolidarisation et/ou drainage sous carrelage

**Titulaire(s)** : Société **INTERPLAST KUNSTSTOFFE GmbH**

### 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
V2	<p>Cette version remplace l'Avis Technique 13/19-1443_V2.            Cette 2<sup>ème</sup> révision fait l'objet des modifications suivantes :</p> <p>Ajout des mortiers-colles suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SERVOFLEX TRIO SUPERTEC RAPIDE</li> <li>• PRB COL DUO FLEX</li> <li>• BENFERFLEX+</li> </ul> <p>Cette version fait également l'objet de mises à jour de jurisprudences.</p>	GILLIOT Christine	DUFOUR Christophe

### Descripteur :

Le procédé **I-D 3GG** est destiné à la pose collée de carreaux céramiques et assimilés et de pierres naturelles en revêtement de sols intérieurs et extérieurs.

Il permet :

- sur l'ensemble des supports visés, de désolidariser le revêtement carrelé du support,
- de protéger les supports sensibles à l'eau.

Le système complet est constitué par :

- la sous-couche ISO-DRAIN 3GG collée avec une colle à carrelage adaptée,
- le carrelage collé avec le même mortier-colle sur la sous-couche ISO-DRAIN 3GG,
- le traitement spécifique des points singuliers.

Il s'agit d'un système fermé. En particulier, la mise en œuvre du procédé I-D 3GG n'est pas conforme à l'Avis Technique si le mortier-colle utilisé n'appartient pas à la liste des produits de collage visés.

## 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.	Revêtements céramiques ou assimilés - pierres naturelles.....	5
1.2.	Appréciation .....	5
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé .....	5
1.2.2.	Durabilité .....	6
1.2.3.	Impacts environnementaux.....	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
2.	Dossier Technique .....	7
2.1.	Mode de commercialisation.....	7
2.1.1.	Coordonnées.....	7
2.1.2.	Identification.....	7
2.2.	Description .....	7
2.2.1.	Principe.....	7
2.2.2.	Caractéristiques des composants .....	7
2.3.	Dispositions de conception.....	12
2.3.1.	Reconnaissance du support.....	12
2.4.	Dispositions de mise en œuvre.....	14
2.4.1.	Mise en œuvre de la sous couche ISO-DRAIN 3GG .....	14
2.4.2.	Pose collée du carrelage.....	17
2.5.	Mise en service.....	20
2.6.	Traitement en fin de vie .....	21
2.7.	Assistante technique .....	21
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle .....	21
2.9.	Mention des justificatifs .....	21
2.9.1.	Résultats expérimentaux .....	21
2.9.2.	Références chantiers .....	21

# 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 ou extérieurs dans les locaux visés au § 1.1.2.1.

#### 1.1.2.1. Locaux visés

Nota : Ce procédé ne peut en aucun cas être utilisé comme étanchéité.

#### Sols intérieurs

- **Procédé de désolidarisation** : locaux classés P3 E2 au plus.
- **Procédé de protection à l'eau et de désolidarisation** : locaux humides privatifs (cuisine, WC, salle de bain) classés P3 E2 au plus.

L'emploi sur support flottant sur isolant n'est pas visé.

En cas de douche dans les locaux humides listés ci-dessus, seuls les ouvrages avec receveurs finis sont visés. Il ne s'agit pas d'un procédé d'étanchéité et ne permet donc pas la réalisation de douche au sens des guides zéro ressaut.

Nota : L'utilisation de ce procédé sur support avec joint de dilatation est limitée au cas d'une désolidarisation en locaux secs.

#### Sols extérieurs

- **Procédé de désolidarisation** : balcon, loggia et terrasse sur terre-plein présentant une pente de 2 %.

Nota : Ce procédé ne vise ni la protection à l'eau ni l'étanchéité en extérieur.

#### 1.1.2.2. Supports visés

##### 1.1.2.2.1. Travaux neufs

#### Support en maçonnerie, plancher béton

Supports en maçonnerie visés en sols intérieurs et extérieurs dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs », modifié ou précisé comme suit :

- Les seuls planchers chauffants visés sont les planchers basse température à circulation d'eau conformes au NF DTU 65.14 P1-1-2 (P 52-307).
- 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  $f_2$  :

$$f_2 = \frac{\ell}{350} \text{ si } \ell \leq 3,5 \text{ m, } \ell \text{ étant la portée.}$$

$$f_2 = 0,5 \text{ cm} + \frac{\ell}{700} \text{ si } \ell > 3,5 \text{ m.}$$

En ouvrage extérieur, seuls les dallages sur terre-plein recouvert d'une forme de pente sont visés.

#### Chape à base de sulfate de calcium

Sont visés uniquement les procédés relevant des « Règles Professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium – UNECP/CAPEB ou bénéficiant d'un Document Technique d'Application et d'un certificat QB en cours de validité. Dans ces deux cas, le choix du mortier-colle sera réalisé conformément aux dispositions du § 2.2.2.2.3.

#### Chape sèche

Sont visés uniquement les procédés bénéficiant d'un Document Technique d'Application en cours de validité.

## Planchers bois

Planchers sur solives ou lambourdes, planchers de doublage constitués de panneaux CTB-X ou CTB-H, planchers en OSB et parquet sur ossature en bois, visés par le DTU 51.3 avec les précisions suivantes :

- En local E2, le support doit être porteur,
- Lors de la reconnaissance du support, pas de déformation visible du support sous une masse d'environ 75 kg.
- Les limitations de la flèche nuisible au comportement des revêtements de sols fragiles sont celles définies dans le FDP 18-717 Art 7.43(7), sauf spécifications particulières plus sévères indiquées dans les DPM ou dispositions spécifiques indiquées dans l'Avis Technique du plancher dans le cas où ce dernier est non traditionnel.
- Les dimensions du plancher doivent prendre en compte le poids propre de l'ouvrage en fonction du revêtement carrelé choisi (environ 35 à 50 kg/m<sup>2</sup>),
- 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 dans le CPT « Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » (e-cahier du CSTB – Cahier 3635\_V2).

Le choix du mortier colle sera réalisé conformément aux dispositions du § 2.2.2.2.1

### 1.1.2.2. Travaux de rénovation

- Ancien support en maçonnerie et plancher béton, peint ou non, visés en travaux neufs et remis à nu.
- Ancien support béton ou chape ciment peints.
- Ancien carrelage sur support maçonné en sol intérieur.
- Planchers bois visés en neuf et parquets cloués ou vissés.

### 1.1.3. Revêtements céramiques ou assimilés - pierres naturelles

Les carreaux ou assimilés - pierres naturelles associés sont ceux indiqués dans les CGM du NF DTU 52.2 P1-2 « Pose collée de revêtement céramiques assimilés – pierres naturelles » complété comme suit:

- les carreaux céramiques doivent être de type P3 au moins,
- l'épaisseur des carreaux céramiques ou assimilés - pierres naturelles doit être de 8 mm au moins.

Le format est limité à 2 200 cm<sup>2</sup> pour la mise en œuvre en extérieur.

Pour la mise en œuvre en intérieur, le classement UPEC des carreaux et ses dimensions sont précisés au tableau 1 et 2 ci-dessous en fonction du classement P du local et en fonction du support :

Classement du local	Classement P du carreau céramique	Surface minimale (cm <sup>2</sup> )	Surface maximale (cm <sup>2</sup> )	Épaisseur (mm)
Local P2	P3	300	3 600*	≥ 8 mm
	P4	80		
Local P3	P4	80		

\* Pour les carreaux de surface comprise entre 2 200 et 3 600 cm<sup>2</sup>, les tolérances de planéité du support sont resserrées (cf. § 2.3.1)

**Tableau 1 - Support en maçonnerie, plancher béton, chape à base de sulfate de calcium**

Classement du local	Classement P du carreau céramique	Surface minimale (cm <sup>2</sup> )	Surface maximale (cm <sup>2</sup> )	Épaisseur (mm)
Local P2	P3	300	3 600 <sup>(2)</sup>	≥ 8 mm
	P4	80		
Local P3	P4	80		

<sup>(1)</sup> Sur chape sèche : surface des carreaux comprise entre 100 et 1 200 cm<sup>2</sup> avec élargement de 3 et surface des carreaux comprise entre 1 200 et 1 600 cm<sup>2</sup> avec élargement de 1.

<sup>(2)</sup> Pour les carreaux de surface comprise entre 2 200 et 3 600 cm<sup>2</sup>, les tolérances de planéité sont resserrées (cf. § 2.3.1). Avec ces surfaces, sur support bois, respecter un élargement de 1.

**Tableau 2 - Support bois, plancher bois et chape sèche<sup>(1)</sup>**

## 1.2. Appréciation

### 1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

#### Comportement au feu

Le procédé **I-D 3GG** n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

**Désolidarisation**

Du fait de l'interposition de ce procédé :

- les contraintes induites dans le support ne sont pas transmises dans le revêtement carrelé,
- un déplacement relatif du support par rapport au carrelage (ouverture d'une fissure par exemple) inférieur au millimètre peut être supporté sans décollement du carrelage, à condition qu'il n'y ait pas désaffleurement des bords de la fissure.

**Adhérence**

L'adhérence est satisfaite lorsque la sous-couche est marouflée fermement et les reliefs correctement remplis.

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

Cette sous-couche possède des propriétés de protection au passage de l'eau liées :

- d'une part, au traitement des raccords entre lés, en partie courante,
- d'autre part, aux dispositions particulières pour le traitement des points singuliers – raccordements sol-mur, joints de dilatation et de fractionnement, canalisations traversantes.

De plus, en balcon, terrasse sur terre-plein la réalisation d'une pente de 2 % permet d'éviter la stagnation d'eau.

**Tenue au choc du revêtement céramique, assimilé ou pierre naturelle**

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. § 1.1.3), 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 **I-D 3GG** 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**

---

Le procédé **I-D 3GG** n'est pas un procédé d'étanchéité de plancher intermédiaire : les douches sans receveur ne sont pas visées.

Les difficultés qu'engendre le repositionnement de carreaux de surface supérieure à 2 200 cm<sup>2</sup> imposent des exigences plus importantes sur la planéité du support qui sera ramenée à 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm dans le cas de pose de carreaux de surface comprise entre 2 200 cm<sup>2</sup> et 3 600 cm<sup>2</sup>.

Il s'agit d'un système fermé. En particulier, la mise en œuvre du procédé **I-D 3GG** n'est pas conforme à l'Avis Technique si le mortier-colle utilisé n'appartient pas à la liste des produits de collage visés.

## 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 :**

Société Interplast Kunststoffe GmbH

Heinrich-Schickhardt Strasse 1

DE-72221 Haiterbach

Tél. : +49 7456 93 008-0

Fax : +49 7456 93008 86

Internet : [www.interplast.de](http://www.interplast.de)

E-mail : [info@interplast.de](mailto:info@interplast.de)

#### 2.1.2. Identification

La sous-couche est identifiée par l'appellation « ISO-DRAIN 3GG » indiquée sur une de ces faces.

---

### 2.2. Description

---

#### 2.2.1. Principe

Le procédé **I-D 3GG** est destiné à la pose collée de carrelage en revêtement de sols intérieurs et extérieurs. Il assure une désolidarisation entre le support et le carrelage. Avec un traitement spécifique des points singuliers et des raccords entre lés, il permet également de réaliser une protection à l'eau en local humide sur supports sensibles.

Le procédé complet est constitué par :

- la sous-couche ISO-DRAIN 3GG collée avec un mortier-colle adapté (cf. § 2.2.2.2),
- le carrelage collé avec le même mortier-colle sur la sous couche ISO-DRAIN 3GG,
- le traitement spécifique des points singuliers à adapter à l'ouvrage réalisé.

#### 2.2.2. Caractéristiques des composants

##### 2.2.2.1. Sous couche ISO-DRAIN 3GG

ISO-DRAIN 3GG est constituée d'une feuille de polypropylène bosselé revêtu sur les deux faces d'un non tissé en fibres de polypropylène.

- Épaisseur totale de la sous-couche (mm) : 3
- Épaisseur de la feuille de polypropylène (mm) : 0,35
- Largeur totale de la sous-couche (m) : 1
- Longueur (m) : rouleau de 10 et 30 (+0,10/10 m et +0,20/30 m)
- Masse surfacique (g/m<sup>2</sup>) : 550 ± 10 %
- Couleur : bleue, orange, rouge, verte, jaune
- Stabilité physique à la température : ramollie à 120°C



**Figure 1 – sous-couche ISO-DRAIN 3GG**

#### 2.2.2.2. Produits de pose de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG et du carrelage collé

Les colles à carrelage utilisées pour coller le procédé **I-D 3GG** sur le support puis mettre en œuvre le carrelage doivent bénéficier d'un certificat « QB11 » en cours de validité.

##### 2.2.2.2.1. Support maçonné (travaux neufs ou rénovation sols intérieurs ou extérieurs)

Les mortiers-colles à utiliser sont listés dans le tableau 3 ci-après.

Mortier-colle	Fabricant
PRB COL MONOFLEX HP PRB COL SPID HP PRB COL DUO FLEX	PRB
CERMIPLUS 2.0 CERMIPLUS XL FLEX 2.0	CERMIX
572 PROLIFLEX XL	SIKA France SAS
SERVOFLEX TRIO SUPERTEC RAPIDE	KIESEL
335 MAXI S	LATICRETE

**Tableau 3 - Produits pour la pose sur support maçonné de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG et le collage du carrelage sur la sous-couche**

Nota : Le mortier-colle PRB COL SPID HP ne peut être mis en œuvre sur ancien carrelage.

##### 2.2.2.2.2. Support bois (travaux neufs ou rénovation en sols intérieurs)

L'application préalable du primaire ACCROSOL PLUS ou CERMIGRIP ou 165 PROLIPRIM UNIVERSEL définie ci-dessous, est nécessaire.



Primaire et mortier-colle associé	Description du primaire
Primaire ACCROSOL PLUS associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRB COL MONOFLEX HP</li> <li>• PRB COL SPID HP</li> </ul>	Le primaire ACCROSOL PLUS est un primaire prêt à l'emploi de couleur blanche. Ses caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche d'identification associée aux certifications des colles à carrelage et des produits de préparation de sol. Il est conditionné en bidons de 1, 5 et 15 kg.
Primaire CERMIGRIP associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CERMIPLUS 2.0</li> <li>• CERMIPLUS XL FLEX 2.0</li> </ul>	Le primaire CERMIGRIP est un primaire prêt à l'emploi incolore. Ses caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche d'identification associée aux certifications des colles à carrelage et des produits de préparation de sol. Il est conditionné en bidons de 2, 5, 10 et 20 litres.
Primaire 165 PROLIPRIM UNIVERSEL associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 572 PROLIFLEX XL</li> </ul>	Le primaire 165 PROLIPRIM est un primaire prêt à l'emploi de couleur rose. Ses caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche d'identification associée aux certifications des colles à carrelage et des produits de préparation de sol. Il est conditionné en bidons de 2, 5 et 20 litres.

**Tableau 4 – Produits pour la pose sur support bois de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG et le collage du carrelage sur la sous-couche**

### 2.2.2.3. Support chape à base de sulfate de calcium

L'application préalable du primaire ACCROSOL PLUS ou CERMIFILM ou 165 PROLIPRIM UNIVERSEL définie ci-dessous, est nécessaire.

Primaire et mortier-colle associé	Description du primaire
Primaire ACCROSOL PLUS associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRB COL MONOFLEX HP</li> <li>• PRB COL SPID HP</li> </ul>	Le primaire ACCROSOL PLUS est un primaire prêt à l'emploi de couleur blanche. Ses caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche d'identification associée aux certifications des colles à carrelage et des produits de préparation de sol. Il est conditionné en bidons de 1, 5 et 15 kg.
Primaire CERMIGRIP associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CERMIPLUS 2.0</li> <li>• CERMIPLUS XL FLEX 2.0</li> </ul>	Le primaire CERMIGRIP est un primaire prêt à l'emploi incolore. Ses caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche d'identification associée aux certifications des colles à carrelage et des produits de préparation de sol. Il est conditionné en bidons de 2, 5, 10 et 20 litres.
Primaire 165 PROLIPRIM UNIVERSEL associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 572 PROLIFLEX XL</li> </ul>	Le primaire 165 PROLIPRIM est un primaire prêt à l'emploi de couleur rose. Ses caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche d'identification associée aux certifications des colles à carrelage et des produits de préparation de sol. Il est conditionné en bidons de 2, 5 et 20 litres.

**Tableau 5 – Produits pour la pose sur support chape à base de sulfate de calcium de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG et le collage du carrelage sur la sous-couche**

### 2.2.2.4. Support chape sèche (travaux neufs en sols intérieurs)

Avant de mettre en œuvre la sous-couche, il est nécessaire de se reporter à l'Avis Technique de la chape afin de savoir si l'application préalable d'un primaire est préconisée.

#### 2.2.2.3. Produits connexes

##### 2.2.2.3.1. Bande de pontage entre lés

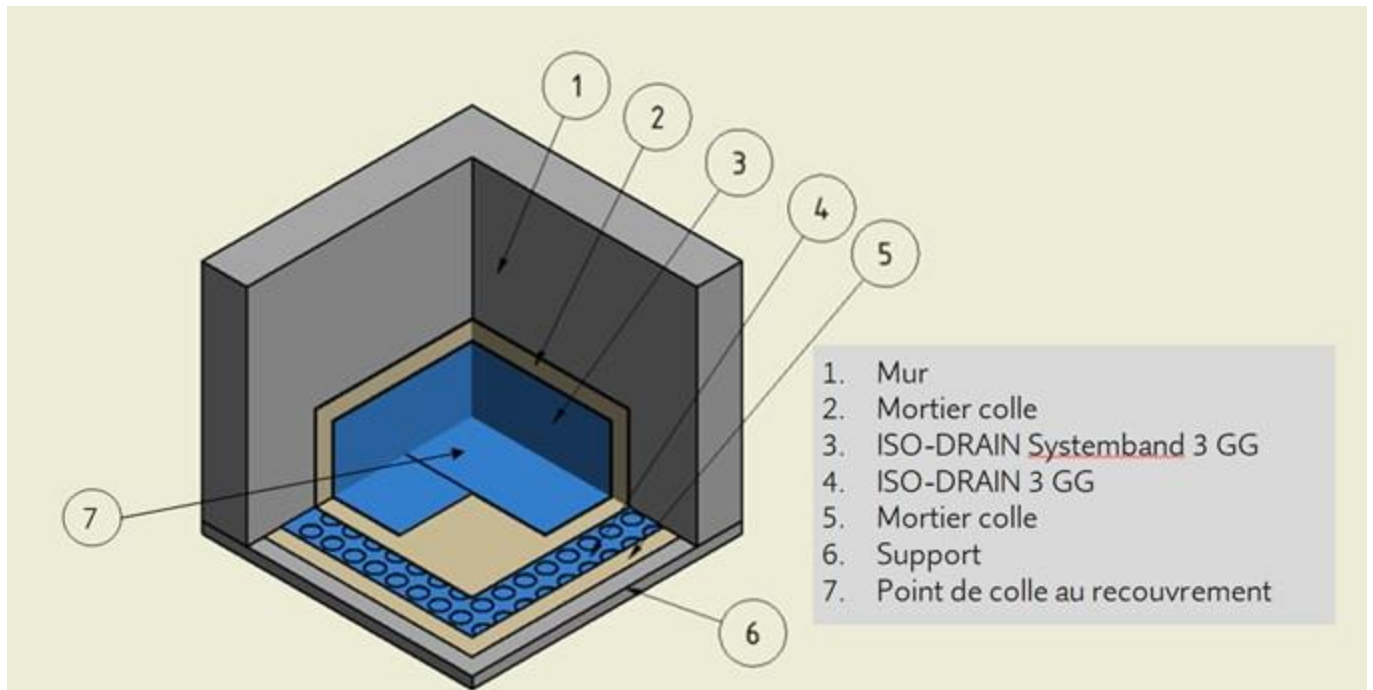
ISO-DRAIN-Systemband 3GG est constitué d'une membrane spéciale en PE, revêtue des deux côtés d'une couche de non-tissé co-laminé en pp.

##### Caractéristiques

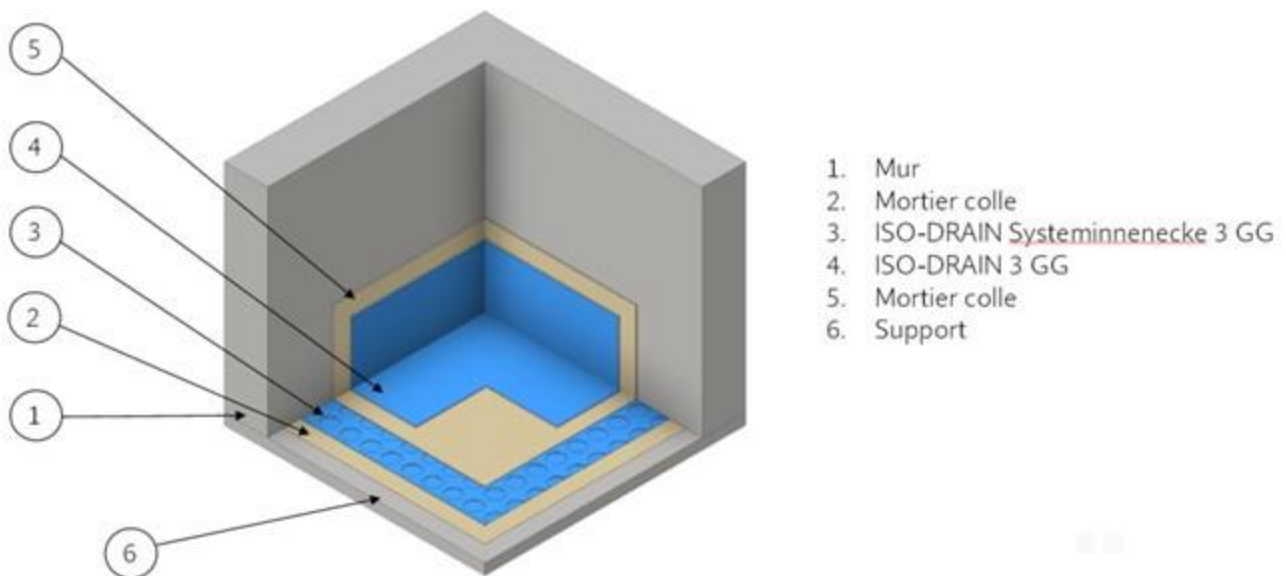
- Epaisseur (mm) : 0,4
- Largeur (cm) : 12/20
- Longueur (m) : 50
- Masse surfacique (g/m<sup>2</sup>) : 180,0 ± 10 %

### 2.2.2.3.2. Angles rentrants et sortants (figures 2, 3 et 4)

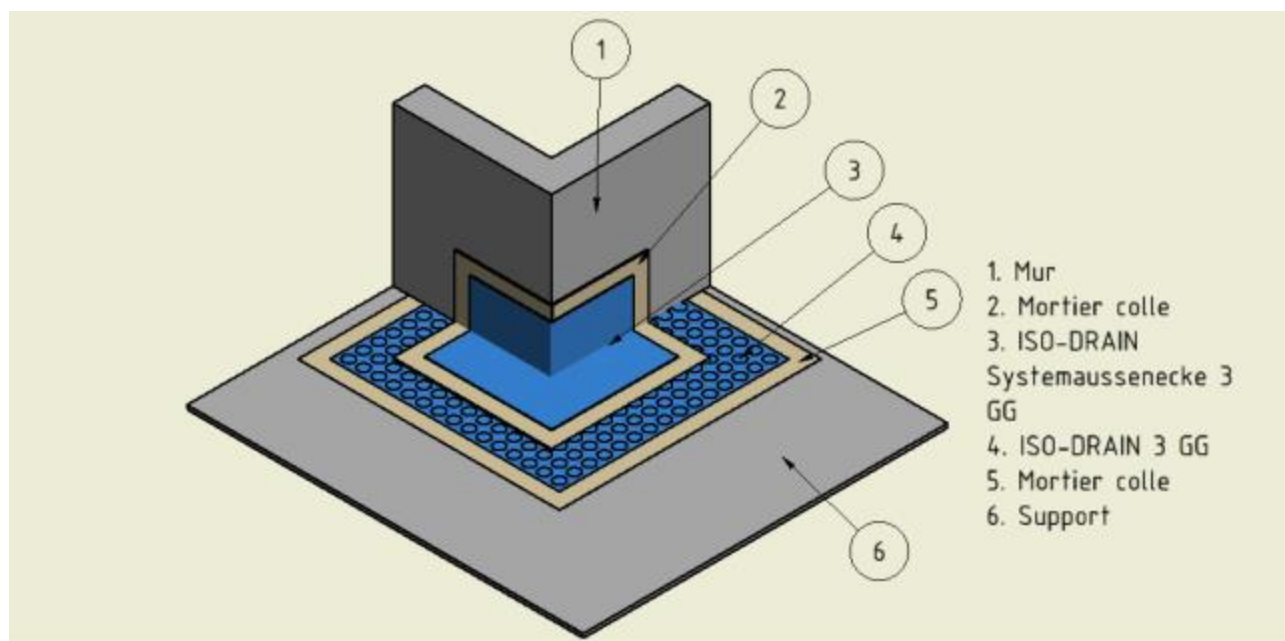
Les angles rentrants ISO-DRAIN-Systeminnenecke 3 GG et les angles sortants ISO-DRAIN 3 Systemaussenecke 3 GG, sont présentés en lot de 25 coins. Chaque aile de l'angle préformée présente une longueur de 120 mm. L'épaisseur de chacun des coins prédécoupés est de 0,4 mm.



**Figure 2 – Angle rentrant traité avec ISO-DRAIN Systemband 3GG marouflé dans le mortier-colle**



**Figure 3 – Angle rentrant traité avec ISO-DRAIN Systeminnenecke 3GG marouflé dans le mortier-colle**



**Figure 4 – Angle sortant traité avec Systemaussenecke 3GG**

### 2.2.2.3.3. Garniture pour tuyaux

ISO-DRAIN Manchon « garniture pour tuyaux » de format 17 x 17 cm, avec une ouverture centrale de 22 mm de diamètre, en 0,1 mm d'épaisseur

### 2.2.2.3.4. Profilés

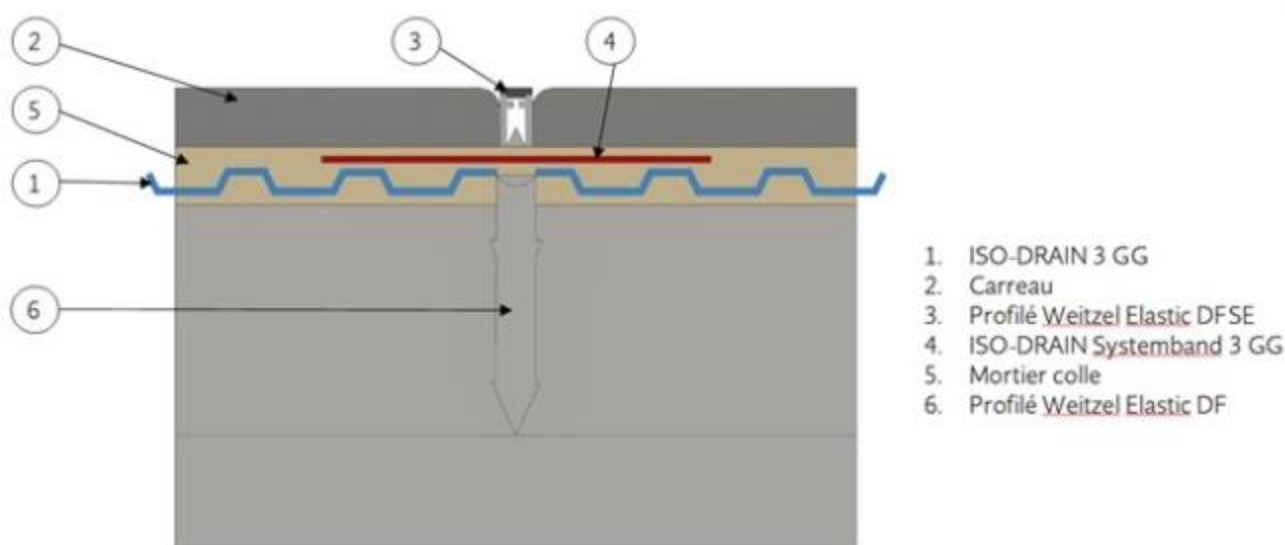
#### Joint périphérique en sol intérieur

Un joint périphérique de 5 mm de large au moins doit être réalisé entre la natte et les parois verticales des murs ou cloisons ainsi qu'autour des poteaux.

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 ».

#### Joint de fractionnement en sol intérieur (figure 5)

Profilé préfabriqué Weitzel DFS et DF en PVC souple avec embase en PVC rigide et Weitzel DFSE (pour une utilisation extérieure).



**Figure 5 – Traitement d'un joint de fractionnement**

#### Joint de gros œuvre

Les joints de dilatation doivent être respectés dans le carrelage, la colle et la sous couche.

**Nez de balcon**

Profilé préfabriqué Weitzel SFTA en aluminium teinté avec rejet d'eau.

---

## 2.3. Dispositions de conception

---

### 2.3.1. Reconnaissance du support

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 :

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

dans le cas d'une mise en œuvre de carreaux dont la surface reste inférieure à 2 200 cm<sup>2</sup>.

Dans le cas d'une mise en œuvre de carreaux dont la surface est comprise entre 2 200 et 3 600 cm<sup>2</sup>, les tolérances de planéité sont ramenées à :

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

Dans tous les cas, si le support ne présente pas la planéité requise, on réalise un ragréage à l'aide d'un produit de ragréage autolissant (bénéficiant d'un certificat « QB11 ») appliqué sur le primaire adapté à la porosité du support.

En cas de défauts localisés en creux, un rebouchage peut avoir lieu avec le mortier-colle, la veille de la pose de ISO-DRAIN 3GG.

#### 2.3.1.1. Supports neufs

##### **Support à base de ciment**

Le support doit être dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG.

##### **Chape à base de sulfate de calcium**

La préparation (élimination de la pellicule de surface, laitance, ...) de la chape doit avoir été effectuée par l'applicateur de la chape conformément aux Règles Professionnelles des chapes fluides ou à l'Avis Technique correspondant.

##### *Vérification de l'humidité résiduelle :*

Le taux d'humidité résiduelle doit être contrôlé avant l'application du primaire. Ce taux doit être inférieur ou égal à 1 %.

L'humidité résiduelle doit être mesurée par la méthode de la bombe de carbure. Cette méthode est décrite dans les Règles Professionnelles des chapes fluides.

Prévoir au minimum 2 prélèvements par local de surface inférieure à 100 m<sup>2</sup> et un autre prélèvement par tranche de 100 m<sup>2</sup> supplémentaire.

Remarque importante : Cette vérification s'effectue sous la responsabilité du carreleur.
--

Si le carreleur lui en fait la demande, l'applicateur de la chape doit réaliser l'essai. Ce dernier intervient alors au titre de prestataire de service pour le compte du Maître d'Ouvrage ou à défaut de son représentant. Le carreleur conserve la responsabilité de la réception du support.
---

Primaire et mortier-colle associé	Prescriptions d'application
Primaire ACCROSOL PLUS associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRB COL MONOFLEX HP</li> <li>• PRB COL SPID HP</li> </ul>	Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle de la chape. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation : environ 150 à 350 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Application au rouleau</li> </ul> Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier-colle associé pour coller ISO-DRAIN 3GG (attendre 2 heures environ selon les conditions ambiantes).
Primaire CERMIFILM associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CERMIPLUS 2.0</li> <li>• CERMIPLUS XL FLEX 2.0</li> </ul>	Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle de la chape. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation : environ 100 à 150 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Application au rouleau</li> </ul> Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier-colle associé pour coller ISO-DRAIN 3GG (attendre 2 heures environ selon les conditions ambiantes).
Primaire 165 PROLIPRIM UNIVERSEL associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 572 PROLIFLEX XL</li> </ul>	Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle de la chape. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation : environ 100 à 200 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Application au rouleau</li> </ul> Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier-colle associé pour coller ISO-DRAIN 3GG (attendre 2 heures environ selon les conditions ambiantes).

**Tableau 6 – Prescriptions d'application du primaire sur chape à base de sulfate de calcium**

### Chape sèche

La chape doit être réalisée conformément à l'Avis Technique correspondant.

### Support bois (sol intérieur)

Primaire et mortier-colle associé	Prescriptions d'application
Primaire ACCROSOL PLUS associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRB COL MONOFLEX HP</li> <li>• PRB COL SPID HP</li> </ul>	Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle du support. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation : environ 150 à 350 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Application au rouleau</li> </ul> Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier-colle associé pour coller ISO-DRAIN 3GG (attendre 2 heures environ selon les conditions ambiantes).
Primaire CERMIFILM associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CERMIPLUS 2.0</li> <li>• CERMIPLUS XL FLEX 2.0</li> </ul>	Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle du support. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation : environ 100 à 150 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Application au rouleau</li> </ul> Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier-colle associé pour coller ISO-DRAIN 3GG (attendre 2 heures environ selon les conditions ambiantes).
Primaire 165 PROLIPRIM UNIVERSEL associé à : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 572 PROLIFLEX XL</li> </ul>	Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle du support. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation : environ 100 à 200 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Application au rouleau</li> </ul> Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier-colle associé pour coller ISO-DRAIN 3GG (attendre 2 heures environ selon les conditions ambiantes).

**Tableau 7 – Prescriptions d'application du primaire sur support bois**

### 2.3.1.2. Supports anciens

#### Support à base de ciment mis à nu

Procéder à la reconnaissance du support suivant le CPT « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – pierres naturelles en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus » § A1 et A2 (CPT Sols P3 - Rénovation).

Le support doit être dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG.

### Ancien support béton ou chape ciment peints

La peinture doit être éliminée par ponçage puis le support doit être dépoussiéré.

### Ancien support en bois

Le support bois doit être ventilé en sous-face.

Pour les planchers anciens, se reporter au CPT « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » (*cahiers du CSTB*, e-cahier du CSTB n° 3635). En particulier, il faut s'assurer que les poutres et solives sont en bon état. Dans le cas d'un parquet à lame, il est nécessaire de visser toutes les planches.

Le plancher est poncé et dépoussiéré. Procéder comme sur support neuf (cf. § 2.3.1.1).

### Ancien carrelage (sol intérieur)

La reconnaissance du carrelage existant et les travaux préparatoires sont effectués conformément aux dispositions du CPT « Pose collée de revêtements céramiques ou assimilés – pierres naturelles en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus » § A1 et A2 (CPT Sols P3 - Rénovation).

## 2.4. Dispositions de mise en œuvre

### 2.4.1. Mise en œuvre de la sous couche ISO-DRAIN 3GG

#### 2.4.1.1. Cas de la désolidarisation simple

##### 2.4.1.1.1. Partie courante

Les lés de ISO-DRAIN 3GG 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 ou 6 x 6 x 6 mm fortement incliné de manière à respecter une consommation en mortier colle de 2,0 à 2,5 kg/m<sup>2</sup>.

ISO-DRAIN 3GG est appliquée dans la colle, excroissances orientées vers le support. La sous couche est orientée parallèlement à un mur, précisément dès son positionnement et tendue. Une pression est exercée, du centre du lé vers l'extérieur. A l'aide de la face lisse d'une taloche à plat ou d'une taloche à enduire tenue en biais, le lé est marouflé fermement pour enfoncer la trame de la sous face dans la colle.

Les lés sont posés bord à bord.

Nota : Ne pas circuler sur la natte ISO-DRAIN 3GG dans la phase de durcissement du mortier colle.

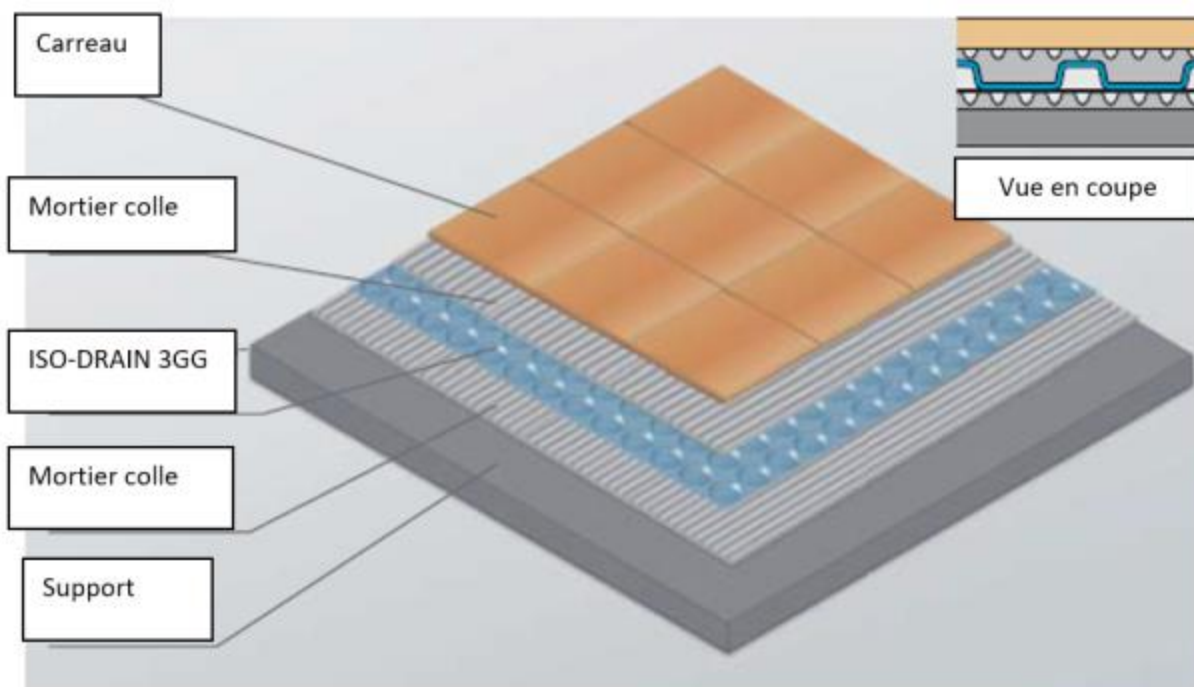


Figure 6 - Principe de pose de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG

#### 2.4.1.1.2. Joints

##### Joints de dilatation du gros œuvre (cas de la désolidarisation en locaux secs)

Les joints de dilatation doivent être respectés dans le carrelage, la chape, la colle et la sous couche.

### **Joint de fractionnement ou de retrait du support**

Ces joints doivent être respectés dans le revêtement et dans le produit de collage. Toutefois, sur dallage âgé de 2 mois et plus, les joints de retrait et de fractionnement peuvent être recouverts.

### **Joint périphérique**

Un joint périphérique de 3 mm de large au moins doit être réalisé entre la natte et les parois verticales des murs ou cloisons ainsi qu'autour des poteaux.

#### **2.4.1.2. Cas d'une protection à l'eau**

La mise en place de la sous couche est réalisée comme dans le cas d'une désolidarisation simple, ainsi que le traitement des joints de fractionnement du support et de retrait du gros œuvre. Le traitement des raccordements entre lès, sol-mur, des canalisations traversantes et la mise en place des appareils sanitaires est réalisé comme suit :

##### **2.4.1.2.1. Raccordements entre deux lès**

Le raccord est traité à l'aide d'ISO-DRAIN Systemband 3GG. Les lès sont posés bord à bord. Le mortier-colle est appliqué avec une spatule 4 x 4 x 4 mm dans la zone de raccord, puis la bande ISO-DRAIN Systemband 3GG est fermement marouflée en recouvrement des deux lès.

##### **2.4.1.2.2. Délai avant la pose du carrelage**

La pose du carrelage doit avoir lieu le lendemain de la pose de la sous couche ISO-DRAIN 3GG pour ne pas circuler sur la sous couche pendant la prise du mortier.

Toutefois, pour des surfaces inférieures à 10 m<sup>2</sup> environ, la pose du carrelage peut être réalisée immédiatement après la pose de la sous couche ISO-DRAIN 3GG.

##### **2.4.1.2.3. Protection de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG**

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 ISO-DRAIN 3GG en posant des planches ou des panneaux dans les zones de circulation afin d'éviter de détruire ou d'endommager sa structure.

##### **2.4.1.2.4. Raccordements sol-mur**

Un relevé est réalisé au moyen de la bande ISO-DRAIN Systemband 3GG pliée en deux.

Une couche de mortier-colle est appliquée à la spatule crantée 9 x 9 x 9 mm sur la sous-couche ISO-DRAIN 3GG au sol, dans les zones à recouvrir avec la bande. Puis le mur est encollé avec une colle adaptée ISO-DRAIN Systemband 3GG au support.

Les angles rentrants et sortants sont traités au moyen :

- soit des angles préformés ISO-DRAIN System-Innenecke et ISO-DRAIN System-Aussenecke posés avec le même mortier-colle,
- soit de la bande ISO-DRAIN Systemband 3GG posés avec le même mortier-colle. Une noix de mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 est posée dans l'angle rentrant.

La plinthe se pose directement sur la remontée avec le même mortier-colle. Sur la chape désolidarisée, utiliser un joint périphérique pouvant absorber les mouvements du support.

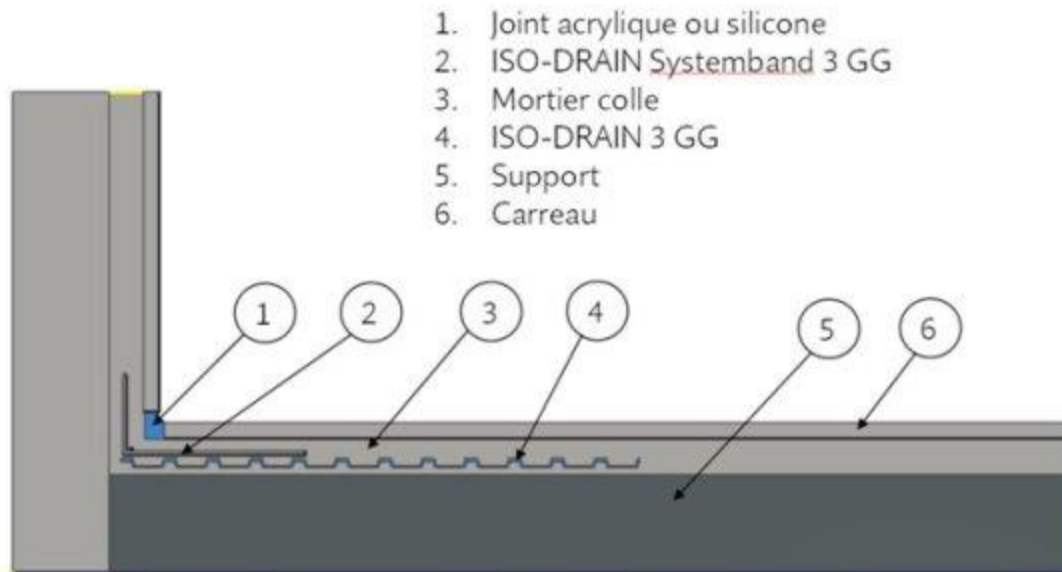


Figure 7 – Raccordement sol-mur en sol intérieur (désolidarisation d'un support bois par exemple)

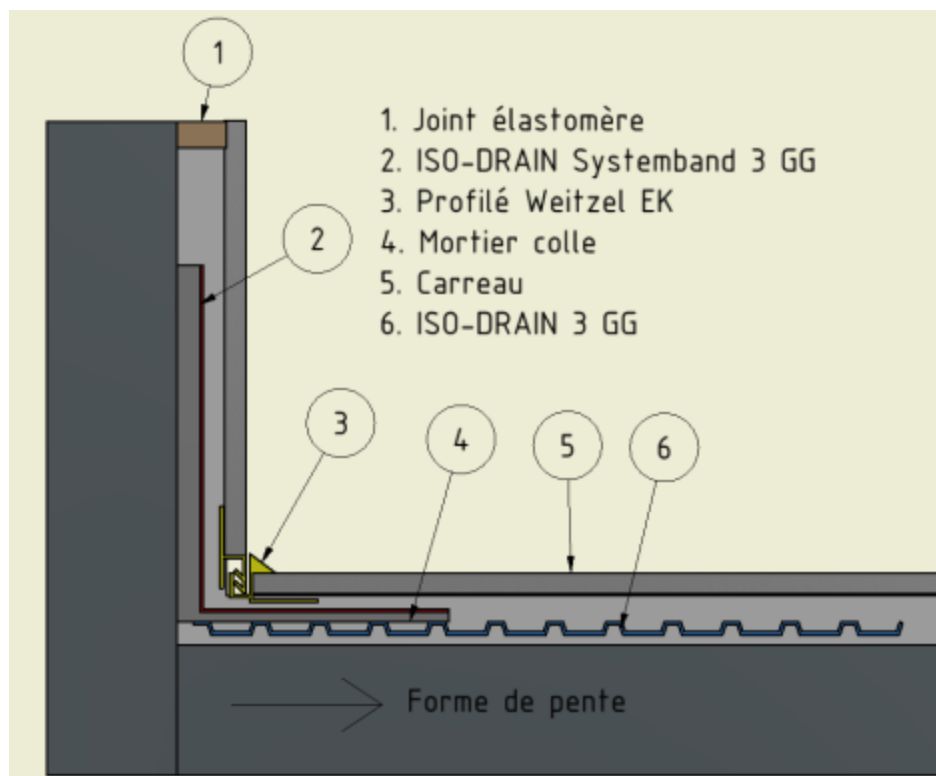


Figure 8 – Raccordement sol-mur en sol extérieur (désolidarisation de balcon ou terrasse sur terre-plein)

#### Canalisations traversantes

Pour les canalisations traversantes, un coffrage de 20 cm de côté et 10 cm de haut doit être réalisé au pied de la canalisation. Les lés de ISO-DRAIN 3GG sont collés à l'aide de la colle à carrelage ou avec un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

#### 2.4.1.2.5. Mise en place des appareils sanitaires

Il est nécessaire de traiter avec le procédé **I-D 3GG** « protection à l'eau » et de carrelage l'ensemble des surfaces au sol du local.

Les appareils sanitaires sont fixés sur sol fini (sous couche ISO-DRAIN 3GG et carrelage) à l'aide de chevilles préalablement enrobées d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3. Dans ce cas, les goujons, tiges filetées ou vis sont équipés d'un col d'étanchéité en nylon.



Les bacs à douche peuvent également être scellés au mortier sur le sol fini (carrelage + sous couche ISO-DRAIN 3GG).

#### 2.4.1.3. Désolidarisation en sols extérieurs

##### Rives

Fixer la partie supérieure de l'ISO-DRAIN 3GG dans une engravure à 45° vers le haut.

##### Nez de balcon

Les nez de balcon doivent être traités avec des profilés adéquats ; la sous couche est arrêtée à 1 cm environ de la remontée verticale du profilé.

##### Gargouille de débordement :

En balcon, lorsque le garde-corps est maçonné, prévoir des gargouilles de débordement (figure 13).

### 2.4.2. Pose collée du carrelage

#### 2.4.2.1. Partie courante

La pose est réalisée en deux passes frais sur frais. Les reliefs de la natte sont comblés avec le mortier-colle appliqué à la spatule lisse lors de la première passe. La 2<sup>ème</sup> passe est réalisée aussitôt à l'aide d'une spatule crantée.

Pour la pose du carrelage proprement dite, se référer aux indications du NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs » modifié comme suit :

Les consommations en colle sont indiquées dans le tableau 8.

Pose de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG (kg/m <sup>2</sup> )	2 à 2,5				
Surface des carreaux (cm <sup>2</sup> )	Mortier-colle à consistance normale				
	80 ≤ S ≤ 300	300 < S < 500	500 ≤ S ≤ 1 200	1 200 ≤ S ≤ 2 200	2 200 ≤ S ≤ 3 600
Sol intérieur (kg/m <sup>2</sup> )	4	5	6,5 5,5(*)	7,5	8,5
Sol extérieur (kg/m <sup>2</sup> )	5,5	6,5	7,5	8,5	

(\*) : Carreaux céramiques d'absorption en eau E > 0,5 % ou pierres naturelles de porosité P > 2 %.

	Simple encollage
	Double encollage

**Tableau 8 : Mode d'encollage et consommation en mortier-colle en kg de poudre par m<sup>2</sup>**

#### 2.4.2.1.1. 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 ».

#### 2.4.2.1.2. 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 ».

#### 2.4.2.1.3. Joints de fractionnement du carrelage

Il n'est pas nécessaire de prévoir de joint de fractionnement.

#### 2.4.2.2. Raccordement sol-mur

La plinthe est posée directement au mur à l'aide de la colle adaptée au support.

#### 2.4.2.3. Cas d'une protection à l'eau

La mise en place de la sous-couche est réalisée comme dans le cas d'une désolidarisation simple, ainsi que le traitement des joints de fractionnement du support et de retrait du gros œuvre. Le traitement des raccords entre lès, sol-mur, des canalisations traversantes et la mise en place des appareils sanitaires est réalisé comme suit :

#### 2.4.2.3.1. Raccords entre deux lès

Le raccord est traité à l'aide de ISO-DRAIN Systemband 3GG Le mortier-colle (visé au § 2.2.2.2) est appliqué avec une spatule 4 x 4 x 4 mm dans la zone de raccord, puis la bande ISO-DRAIN Systemband 3GG. est fermement marouflée en recouvrement des deux lès.

### 2.4.2.3.2. Raccordements sol-mur

Un relevé est réalisé au moyen de la bande ISO-DRAIN Systemband 3GG pliée en deux.

Une couche de mortier colle est appliquée à la spatule crantée 9 x 9 x 9 mm sur la sous-couche ISO-DRAIN 3GG au sol, dans les zones à recouvrir avec la bande. Puis le mur est encollé avec une colle adaptée ISO-DRAIN Systemband 3GG au support.

Les angles rentrants et sortants sont traités au moyen :

soit des angles préformés ISO-DRAIN System-Innenecke et ISO-DRAIN System-Aussenecke posés avec le même mortier colle, soit de la bande ISO-DRAIN Systemband 3GG posés avec le même mortier-colle. Une noix de mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 est posée dans l'angle rentrant.

La plinthe se pose directement sur la remontée avec le même mortier-colle. Sur la chape désolidarisée, utiliser un joint périphérique pouvant absorber les mouvements du support.

### 2.4.2.3.3. Canalisations traversantes (figure 9)

Pour les canalisations traversantes, un coffrage de 20 cm de côté et 10 cm de haut doit être réalisé au pied de la canalisation. Les lés de ISO-DRAIN 3GG sont collés à l'aide de la colle à carrelage ou avec un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

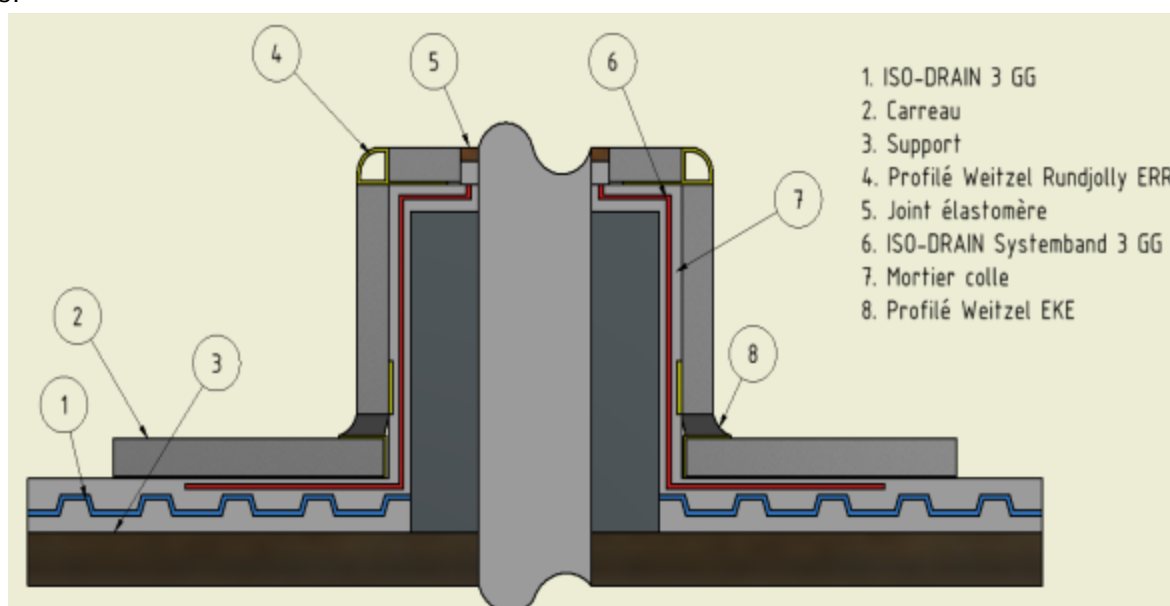


Figure 9 – Traitement du passage de canalisation dans les locaux humides privés sur supports bois

### 2.4.2.3.4. Mise en place des appareils sanitaires

Il est nécessaire de traiter avec le procédé **I-D 3GG** « protection à l'eau » et de carrelage l'ensemble des surfaces au sol du local.

Les appareils sanitaires sont fixés sur sol fini (sous couche ISO-DRAIN 3GG et carrelage) à l'aide de chevilles préalablement enrobées d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3. Dans ce cas, les goujons, tiges filetées ou vis sont équipés d'un col d'étanchéité en nylon.

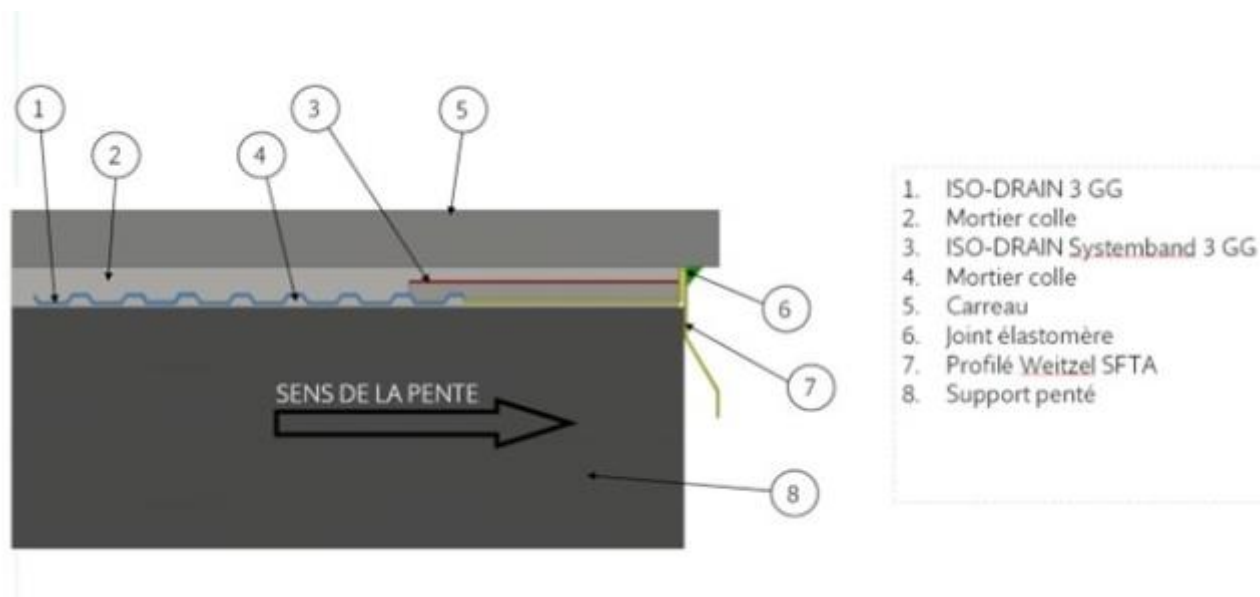
Les bacs à douche peuvent également être scellés au mortier sur le sol fini (carrelage + sous couche ISO-DRAIN 3GG).

### 2.4.2.4. Cas de la désolidarisation en extérieur

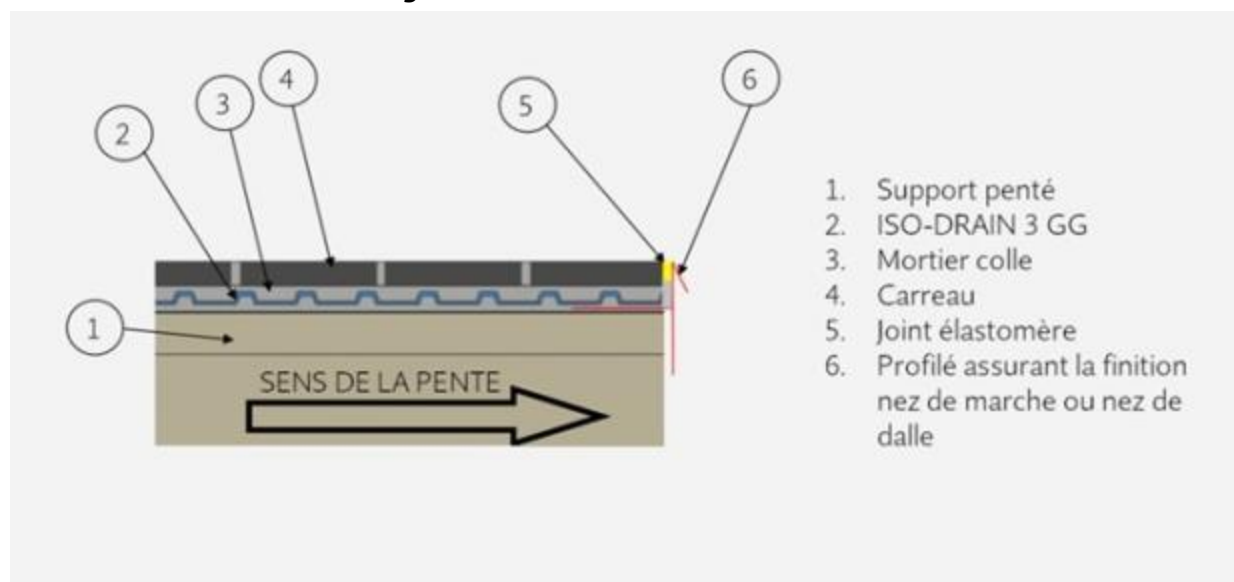
La mise en œuvre du procédé **I-D 3GG** est effectuée selon les indications du § 2.4.2.3 Protection à l'eau, complété comme suit :

#### Traitement des balcons et terrasses sur terre-plein (figures 10 à 13)

- Relevés :
  - Procéder comme au § 2.4.1.3 en fixant la partie supérieure de l'ISO-DRAIN 3GG dans une engravure à 45° vers le haut.
- Nez de balcon :
  - Les nez de balcon doivent être traités avec des profilés adéquats : la sous couche est arrêtée à 1 cm environ de la remontée verticale du profilé.
- Gargouille de débordement :
  - En balcon, lorsque le garde-corps est maçonné, prévoir des gargouilles de débordement comme indiqué figure 13.



**Figure 10 – Traitement du nez de balcon**



**Figure 11 – Traitement d'un nez de marche, ou nez de dalle**

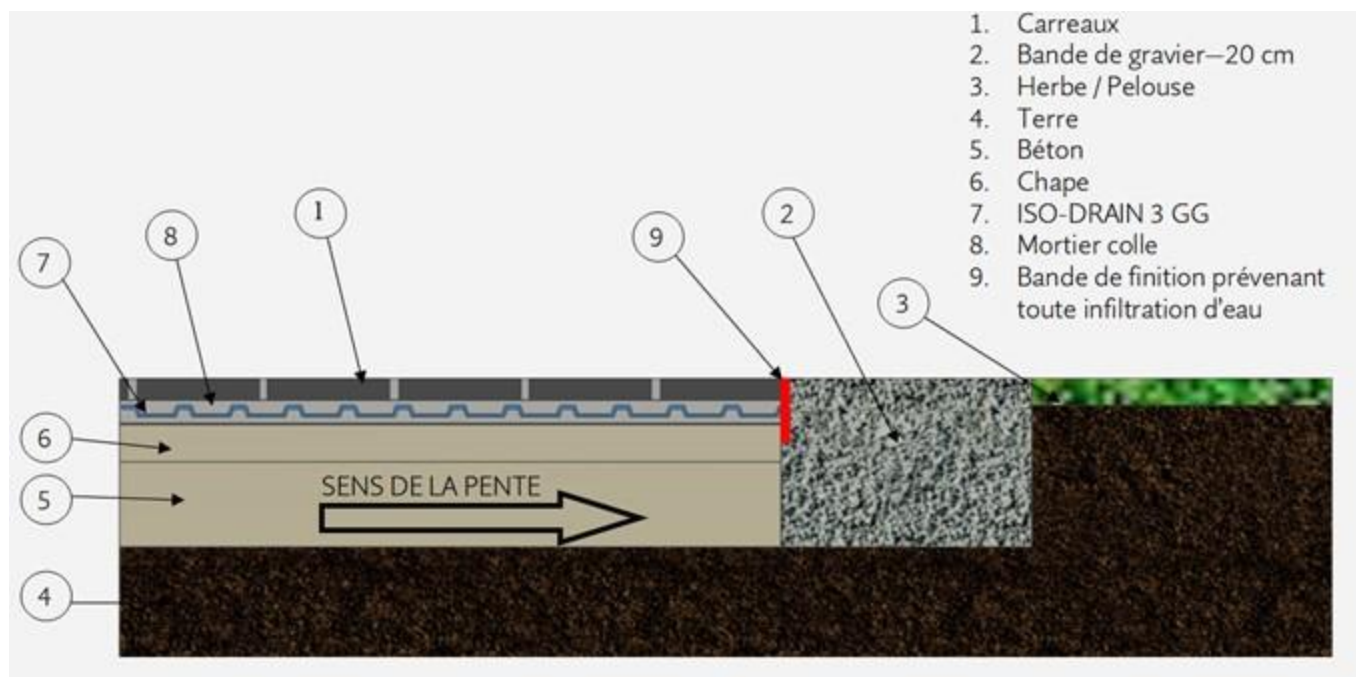


Figure 12 - Traitement du nez de terrasse

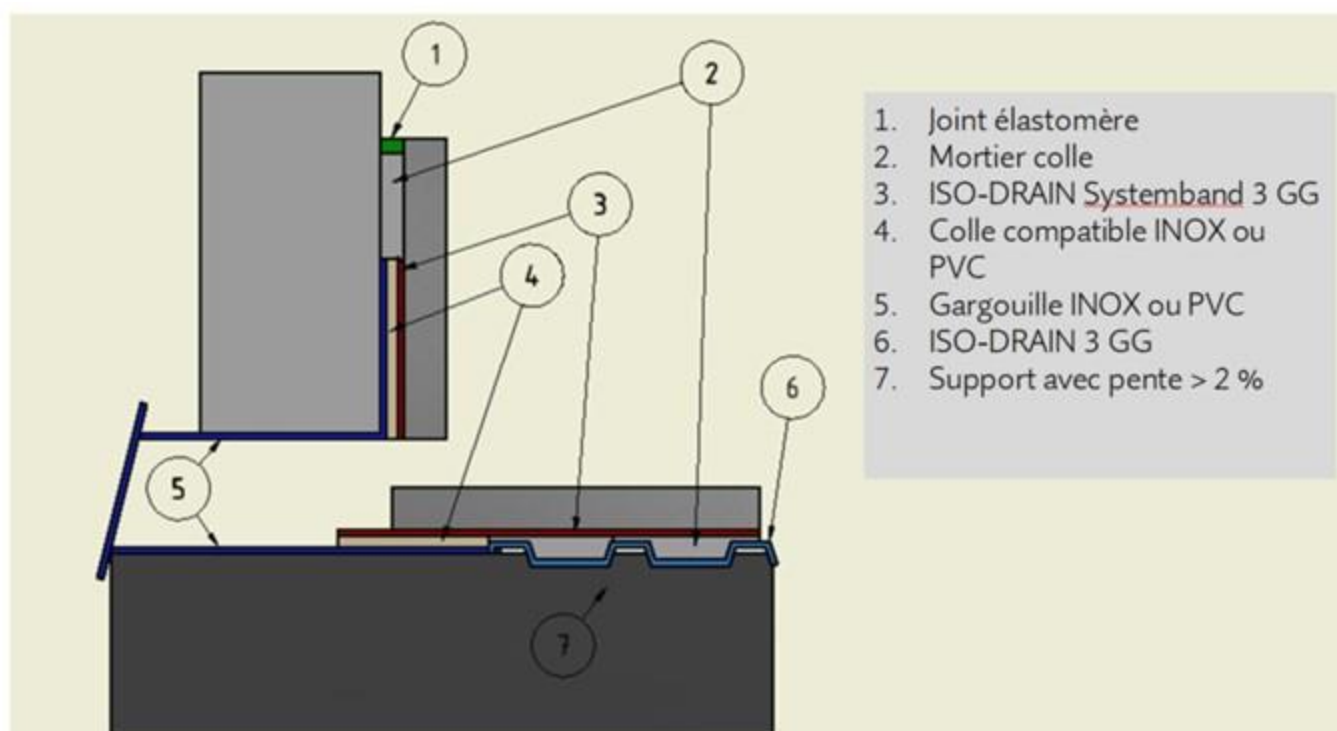


Figure 13 – Traitement des raccordements aux gargouilles de débordement, dans le cas d'un balcon avec garde-corps maçonné

## 2.5. 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 : 48 h après la réalisation des joints.
- Mise en service :
  - 3 jours après le collage des carreaux pour CERMIPPLUS 2.0, CERMIPPLUS XL FLEX 2.0, PRB COL DUO FLEX, 335 MAXI S et Servoflex Trio Supertec Rapide
  - 7 jours après le collage des carreaux pour 572 PROLIFLEX XL, PRB COL MONOFLEX HP et PRB COL SPID HP

---

## **2.6. Traitement en fin de vie**

---

Sans objet.

---

## **2.7. Assistante technique**

---

La Société INTERPLAST KUNSTOFFE GMBH 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 fabrication de la sous-couche ISO-DRAIN 3GG est réalisée dans l'usine INTERPLAST KUNSTSTOFFE GmbH à Haiterbach / Allemagne.

Les contrôles suivants sont réalisés dans l'usine :

- Masse surfacique du produit fini
- Contrôles dimensionnels
- Résistance à la compression

---

## **2.9. Mention des justificatifs**

---

### **2.9.1. Résultats expérimentaux**

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi du procédé I-D 3GG ont été réalisés sur support ciment : rapports d'essais n° DSR-S-24-32363 et n° DSR-S-24-40255.

### **2.9.2. Références chantiers**

Lancement du procédé : 2011 en Allemagne et en France.

Importance des chantiers : environ 4 000 000 m<sup>2</sup> ont été réalisés dans l'Union Européenne, dont environ 675 000 m<sup>2</sup> en France.