

# Avis Technique 13/15-1271

Annule et remplace l'Avis Technique 13/12-1145

*Procédé sous carrelage  
System under tiles fixing  
System unter Fliesenbelag  
und Plattenbelag*

*Systeme de protection à l'eau sous carrelage*

## Biber BD20 SPEC

**Titulaire :** Société Oxiegen GmbH  
Hohe Kamp 23  
DE-33175 Bad Lippspringe  
Tél. : +49 52 52 97 77 17  
Fax : +49 52 52 97 99 179  
Internet : [www.oxiegen.de](http://www.oxiegen.de)  
E-mail : [info@oxiegen.de](mailto:info@oxiegen.de)

Commission chargée de formuler des Avis Techniques  
(arrêté du 21 mars 2012)

**Groupe Spécialisé n° 13**

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Vu pour enregistrement le 15 juillet 2015



Secrétariat de la commission des Avis Techniques  
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe Spécialisé n° 13 « Procédés pour la mise en œuvre des revêtements » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 14 avril 2015, la demande de la Société OXIEGEN GmbH, concernant le procédé BIBER BD20 SPEC de protection à l'eau sous carrelage. Le Groupe spécialisé n° 13 a formulé, concernant ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 13/12-1145. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne et dans les DROM.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Le procédé BIBER BD20 SPEC, destiné à la pose de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles en sols et murs intérieurs, permet la réalisation d'une protection à l'eau en sols et murs des supports sensibles.

Le procédé complet est constitué par :

- un primaire adapté au support (le cas échéant),
- la sous-couche BIBER BD20 collée avec une colle à carrelage adaptée,
- le carrelage
- le traitement spécifique des points singuliers.

### 1.2 Identification

La sous-couche est identifiée par :

- l'appellation « OXIEGEN BIBER BD20 » indiquée sur une de ces faces,
- le n° de lot (semaine-année de fabrication),
- le code usine

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi accepté est identique à celui proposé à l'article 1 du Dossier Technique.

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

### 2.2 Appréciation sur le produit

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

#### Données environnementales

Le procédé ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

#### Aspects sanitaires

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

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

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

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

#### 2.22 Aptitude à l'emploi

#### Comportement au feu

Le procédé BIBER BD20 SPEC 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

D'une façon générale, 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 fractionnement, canalisations traversantes.

#### Tenue au choc du revêtement céramique

En pose collée, ce type de procédé conduit à une résistance aux chocs des éléments en céramique plus faible que celle de ces mêmes éléments placés en pose scellée. Néanmoins, 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. paragraphe 1.3 du Dossier Technique), ce procédé présente dans ces conditions une tenue aux chocs normalement suffisante.

#### 2.23 Durabilité

#### Emploi en sols intérieurs

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 revêtement de sol.

#### Emploi en murs intérieurs

Dans le domaine d'emploi accepté, ce procédé apporte une protection à l'eau suffisante qui permet d'éviter les dégradations liées à l'humidification du support.

#### 2.24 Fabrication de la sous-couche BIBER BD20

Le système d'autocontrôle mis en place sur les matières premières et sur le produit fini permet d'escompter une constance de qualité satisfaisante du procédé.

#### 2.25 Mise en œuvre

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).

### 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

#### 2.31 Conditions de mise en œuvre

- La sous-couche BIBER BD20 doit être fermement marouflée sur le support encollé préalablement avec la colle.

Un soin tout particulier doit être apporté au traitement des points singuliers et aux raccords entre lés.

- Il est nécessaire d'utiliser une colle à carrelage indiqué au § 2.2 du Dossier Technique et adaptée à l'ouvrage : nature et porosité des carreaux, format et leur mise en œuvre, en suivant les prescriptions prévues pour le support sous-jacent.
- Pose collée du carrelage

**En sol**, les dispositions du NF DTU 52.2 P1-1-3 (P61-204-1-1-3) « Cahier des Clauses Techniques pour les sols intérieurs et extérieurs » sont à respectées quant à :

- la nature des carreaux associés,
- leur format et leur mise en œuvre, en suivant les prescriptions prévues pour le support sous-jacent.

De plus, les carreaux doivent être classés P3 au moins, et l'épaisseur doit être de 8 mm minimum.

**En mur**, les dispositions du NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1) « Cahier des Clauses Techniques pour les murs intérieurs » sont à respecter quant à :

- la nature des carreaux associés,

- leur format et leur mise en œuvre, en suivant les prescriptions prévues pour le support sous-jacent.

De plus, la masse surfacique des carreaux est limitée à 40 kg/m<sup>2</sup> lorsqu'ils sont collés avec un mortier colle et à 30 kg/m<sup>2</sup> avec un adhésif.

### 2.32 Entretien

Le maître d'ouvrage doit être alerté par l'entreprise de mise en œuvre qu'une inspection périodique des mastics de finition est nécessaire et peut amener à un remplacement de ces derniers.

### 2.33 Assistance technique de la Société OXIEGEN GmbH

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

*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.*

#### **Conclusions**

##### **Appréciation globale**

L'utilisation dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

##### **Validité**

Jusqu'au 30 avril 2020.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13  
Le Président*

---

### **3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé**

---

L'utilisation des mortiers colles PRB COL MONOFLEX HP, MC210 PLUS et MC220 EXPRESS nécessite un délai de mise en service plus important que les autres mortiers colles visés au § 2.2 du Dossier Technique.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 13*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

Le procédé BIBER BD20 SPEC est destiné à la pose de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles en sols et murs intérieurs. Il permet la réalisation d'une protection à l'eau en sols et en murs.

Le système complet est constitué par :

- un primaire adapté au support (le cas échéant),
- la sous-couche BIBER BD20 collée avec une colle à carrelage adaptée,
- le carrelage sur la sous-couche BIBER BD20, collé avec la même colle,
- le traitement spécifique des points singuliers.

### 1. Domaine d'emploi

Ce procédé est utilisable en travaux neufs et travaux de rénovation en sols et murs dans les locaux humides intérieurs visés au paragraphe 1.1, qui ne présentent pas de joint de dilatation.

#### 1.1 Locaux visés

**En sol** : locaux sans pente ni siphon classés P3 E2 au plus.

**En mur** : locaux classés EC au plus conformément aux tableaux 1 et 2 qui précisent les limitations du domaine d'emploi en fonction de la nature du support, de l'exposition à l'eau du local et de la colle à carrelage.

#### 1.2 Supports visés

##### 1.2.1 Sols intérieurs

- Chape à base de sulfate de calcium : chape bénéficiant d'un Avis Technique favorable prévoyant une protection par SPEC.
- Chape sèche : chape bénéficiant d'un Avis Technique favorable et dont l'Avis prévoit l'utilisation de SPEC.

Ces supports recouverts de carrelage sont également visés en rénovation.

Ces supports sont également visés sur isolant hors planchers chauffants et locaux froids.

##### 1.2.2 Murs intérieurs

- Supports décrits dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1) « Cahier des Clauses Techniques pour les murs intérieurs » et visés au tableau 1 ci-après.
- Anciens carrelages adhérents au support et supports mis à nu.

#### 1.3 Carreaux associés

##### Pose collée

En pose collée, les carreaux ou analogues associés sont ceux indiqués au CGM du NF DTU 52.2 P-1-2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » complétés comme suit :

- En sol
  - les carreaux doivent être de type P3 au moins.
  - leur épaisseur doit être de 8 mm au moins.

## 2. Caractéristiques des composants

### 2.1 Sous-couche BIBER BD20

La sous-couche BIBER BD20 est constituée d'une feuille de polyéthylène transparente revêtue d'une couche de polypropylène non tissé sur chaque face de couleur.

#### 2.1.1 Dimensions

- Epaisseur de la sous-couche (mm) : 0,43 ( $\pm$  0,05)
- Longueur (m) : 30 et 5
- Largeur (m) : 1,0

#### 2.1.2 Autres caractéristiques

- Masse surfacique ( $g/m^2$ ) : 280 ( $\pm$  10 %)
- Couleur : verte
- Autres couleurs : orange, rouge, bleue et jaune

- Résistance à la traction (NF EN ISO 527-3) :
  - sens longitudinal  $\geq$  300 N/50 mm
  - sens transversal  $\geq$  200 N/50 mm

### 2.2 Produits de pose de la sous-couche BIBER BD20 et du carrelage collé

Les colles à carrelage utilisées pour coller la sous-couche BIBER BD20 sur le support puis mettre en œuvre le carrelage doivent bénéficier d'un certificat « certifié CSTB certifié » en cours de validité.

Les colles à utiliser sont listées ci-dessous :

#### Mortiers colles pour le sol et le mur

- 5024 PROLIDAL PLUS de la Société ParexGroup
- KERAFLEX de la Société MAPEI
- PCI PERICOL EXTRA FLEX de la Société BASF
- WEBER.COL RAPID de la Société Saint Gobain Weber France
- MC 210 PLUS de la Société BOSTIK
- MC 220 EXPRESS de la Société BOSTIK
- PRB COL MONOFLEX HP de la Société PRB

### 2.3 Produits connexes

#### 2.3.1 Bande de pontage entre lés

Bande de pontage BIBER-KF120 ou KF150 de 25 m et 50 m.

- Épaisseur (mm) : 0,43 ( $\pm$  0,05)
- Largeur (cm) : 12
- Masse surfacique ( $g/m^2$ ) : 280 ( $\pm$  10 %)

#### 2.3.2 Angles préformés rentrants ou sortants

Les angles préformés BIBER-I90 ou BIBER-A90 sont présentés en lot de 25 coins. Chaque aile de l'angle préformé présente une longueur de 120 mm. L'épaisseur des coins est de 0,5 mm.

#### 2.3.3 Manchons pour tuyaux

BIBER-W120 de format 12 x 12 cm, avec une ouverture centrale de 15 mm de diamètre et 0,43 mm d'épaisseur.

### 2.4 Primaires

Les primaires sont définis dans la fiche des primaires du fabricant de colle à carrelage, disponible sur le site internet des colles à carrelage certifiées **CERTIFIÉ CSTB CERTIFIÉ**.

## 3. Fabrication - contrôle

La fabrication de la sous-couche BIBER BD20 est réalisée dans l'usine OXIEGEN à Lippspringe en Allemagne.

Les contrôles suivants sont réalisés dans l'usine :

- Aspect (chape campagne)
- Dimensionnels (chaque campagne)
- Résistance à la traction (EN 527-3) : 1 fois/campagne,
- Résistance à la pression hydraulique : tous les 3 mois

## 4. Mise en œuvre du procédé en sols

### 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 P-1-1-3 (P 61-204-1-1-3) « 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.

#### 4.1.1 Supports neufs

##### 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 au Cahier des Prescriptions Techniques « Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahiers du CSTB, Cahier 3578\_V3*).

- 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 0,5 %.

L'humidité résiduelle doit être mesurée par la méthode de la bombe de carbure. Cette méthode est décrite en annexe aux Avis Techniques des chapes à base de sulfate de calcium.

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.*

Le primaire est appliqué après vérification de l'humidité résiduelle de la chape.

- Application au rouleau.

Le primaire doit être sec au toucher avant l'application du mortier collé visant l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium après primaire associé pour coller BIBER BD20.

## Chape sèche

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

### 4.12 Supports anciens

La reconnaissance du support doit être effectuée suivant le § 6 du CPT Sols P3 - Rénovation.

Le cas échéant, les primaires adaptés à chaque support en travaux de rénovation et les prescriptions de mise en œuvre propre à chacun sont indiqués dans la fiche d'emploi des primaires du fabricant disponible sur le site certification des colles à carrelage du CSTB.

## 4.2 Traitement préalable

### 4.21 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.

## 4.3 Mise en œuvre de la sous-couche BIBER BD20

### 4.31 Application en partie courante

- Les lés de BIBER BD20 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 à 2,5 kg/m<sup>2</sup>.
- La sous-couche BIBER BD20 est ensuite appliquée : orienter précisément la sous-couche BIBER BD20 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).

### 4.32 Raccordement de deux lés de BIBER BD20

Les lés peuvent être posés bord à bord ou avec un simple recouvrement.

- Raccordement bord à bord :
  - juxtaposer les deux lés,
  - appliquer dans la zone de raccord le mortier colle puis maroufler fermement la bande BIBER BD20 en recouvrant des 2 lés marouflée fermement.

- Raccordement par recouvrement :

- superposer les deux lés avec un recouvrement de 5 cm minimum,
- coller-les ensemble à l'aide de la colle et la spatule utilisée pour la pose en partie courante.

## 4.33 Traitement des points singuliers

### 4.331 Raccordements sol-mur

La remontée d'étanchéité est réalisée :

- soit au moyen de BIBER BD20 appliquée en partie courante et remontée en murs sur une hauteur de 5 cm au moins au-dessus du revêtement fini,
- soit au moyen de la bande d'étanchéité BIBER KF120 collée en sol avec le mortier colle appliqué à l'aide d'un peigne denté 4 x 4 x 4 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.

Pour réaliser une jonction sol-mur sur cloison, enduit au plâtre ou en carreau de plâtre, une couche préalable de primaire doit être appliquée au mur sur 10 cm de haut.

### Cas de la pose sur ouvrage flottant (figure 5)

Le traitement du raccord sol-mur s'effectue au moyen de la bande de pontage BIBER KF120 ou BIBER KF150. La mise en œuvre s'effectue à l'aide du mortier colle appliqué à l'aide d'un peigne denté 4 x 4 x 4 mm.

### 4.332 Traitement des angles

Les angles rentrants et sortants sont traités au moyen des angles préformés BIBER I90 ou BIBER A90 posés avec le même mortier colle. Les recouvrements et le collage seront réalisés avec la colle à carrelage.

### 4.333 Appareils sanitaires

Les bacs à douches et les baignoires doivent avoir été mis en place préalablement à la mise en œuvre de la sous-couche BIBER BD20.

Le traitement des raccords mur / bac à douche ou baignoire peut être réalisé à l'aide d'un mastic sanitaire 25E.

Les autres appareils sanitaires sont fixés sur sol fini sur la sous-couche BIBER BD20 à l'aide de chevilles préalablement enrobées d'un mastic sanitaire 25E. Les goujons, tiges filetées ou vis sont équipés d'un col d'étanchéité en nylon.

## 4.4 Traitement des joints

### 4.41 Joints de fractionnement du support

Les joints de retrait et de fractionnement peuvent être recouverts avec la sous-couche BIBER BD20.

## 4.5 Pose du carrelage

### Délais avant la pose du carrelage

Pour de petites surfaces ( $S \leq 10$  m<sup>2</sup> environ), la pose du carrelage peut avoir lieu à l'avancement de la pose de la sous-couche BIBER BD20 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 BIBER BD20 en posant des planches ou des panneaux d'isolants dans les zones de circulation.

### 4.51 Partie courante

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux prescriptions prévues pour le support sous-jacent (sous BIBER BD20) dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 (P61-204-1-1-3) « Cahier des Clauses Techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

**Tableau 1 – BIBER BD20 SPEC: supports admis en murs intérieurs - travaux neufs - en pose collée à l'aide d'un MORTIER COLLE en fonction de l'exposition à l'eau du local**

Nature des supports nomenclature		Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre			Cloison ou doublage de mur		Cloison en carreaux de terre cuite		Maçonnerie en bloc de béton cellulaire		Enduit base ciment	Béton		
		S4	S5	S8	S9	S10	S6	S7	S11	S12	S14	S13	S3	S2	S1	
Degré d'exposition à l'eau des locaux	EA															
	EB															
	EB+ priv.	hors zone d'emprise bac à douche/baignoire														
		dans zone d'emprise bac à douche/baignoire							6		2		2			
	EB+ coll.								3		4		4			
EC										4		4				
Revêtements associés Poids ≤ 40 kg/m²	Plaquettes murales de terre cuite									C2 et S ≤ 231 cm²						
	Carreaux de terre cuite	Groupes Alla - Allb - Alll Blla - Bllb - Blll								C2 si S ≤ 300 cm² C2-S1/S2 si 300 ≤ S ≤ 900 cm²						
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau > 3 %															
	Faïence	Groupe Blll														
	Pierres naturelles de porosité > 2%															
	Pierres naturelles de porosité ≤ 2%															
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau ≤ 3 % et > 0,5 %	Groupes Al- Blb														
	Carreaux céramiques pleinement vitrifiés d'absorption d'eau ≤ 0,5 %	Groupes Al - Bla														
	Pâte de verre, émaux															
<b>Nature des supports (nomenclature)</b>																
S1 : murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ayant un aspect de parement courant																
S2 : murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ayant un aspect de parement soigné																
S3 : enduit à base de ciment (bâtard, ciment, monocouche de catégorie OC3) sur mur en béton ou murs et parois en maçonnerie de type Rt3																
S4 : enduit au plâtre sur murs et parois en maçonnerie présentant une dureté Shore C minimale ≥ 40																
S5 : enduit au plâtre sur murs et parois en maçonnerie présentant une dureté Shore C minimale ≥ 60																
S6 : plaques de parement en plâtre non hydrofugé (faces cartonnées) éléments de doublage solidaire du support ou éléments de cloisons légères ou de doublage indépendant																
S7 : plaques de parement en plâtre hydrofugé – type H1																
S8 : cloisons en carreaux de plâtre																
S9 : cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé (coloration bleue)																
S10 : cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé « plus » ou « hydro » (coloration verte)																
S11 : cloisons en carreaux de terre cuite nus (non revêtus d'enduit) montés avec un liant colle à base de plâtre																
S12 : cloisons en carreaux de terre cuite nus (non revêtus d'enduit) montés avec un liant colle à base de ciment																
S13 : parois maçonnées en blocs de béton cellulaire montés avec un liant colle à base de ciment																
S14 : cloisons nues en blocs de béton cellulaire montées avec un liant colle à base de plâtre																
<b>Légende</b>																
	Support visé en pose collée directe dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1).															Support non visé.
	Le carrelage doit être mise en œuvre jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire (tolérance 10 %) et l'ensemble de la surface carrelée est protégé par le procédé BIBER BD20 SPEC															
	Le carrelage doit être mise en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et l'ensemble de la surface carrelée est protégé par le procédé BIBER BD20 SPEC, 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 BIBER BD20 SPEC, 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 BIBER BD20 SPEC - 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.															

#### 4.52 Joints entre carreaux

Pour la réalisation des joints entre carreaux, se référer aux indications du NF DTU 52.2 P1-1-3 (P61-204-1-1-3) « Cahier des Clauses Techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

#### 4.53 Joints périphériques

Les joints périphériques sont traités selon les prescriptions du NF DTU 52.2 P1-1-3 (P61-204-1-1-3) « Cahier des Clauses Techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ».

#### 4.54 Joints de fractionnement du carrelage

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

### 4.6 Mise en service

Pour la pose collée, elle est faite conformément aux prescriptions générales indiquées dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 (P61-204-1-1-3) « 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 heures après la réalisation des joints
- 6 jours après la réalisation des joints avec les mortiers colles MC 210 PLUS, MC 200 EXPRESS et PRB COL MONOFLEX HP.

---

## 5. Mise en œuvre du procédé en murs

### 5.1 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. Cahier des Clauses Techniques pour les murs intérieurs du NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1)) complétées comme indiqué ci-après pour les travaux de rénovation.

Le cas échéant, les primaires adaptés à chaque support en travaux neufs ou en rénovation et les prescriptions de mise en œuvre propre à chacun sont indiqués dans la fiche d'emploi des primaires des fabricants disponible sur le site certification colles à carrelage du CSTB.

#### 5.11 Anciens carrelages conservés

La reconnaissance du support doit être effectuée suivant le § 6 du CPT Murs intérieurs - Rénovation.

#### 5.12 Anciens supports mis à nu

Les mortiers colles visés sur les supports cités ci-dessous, mis à nu, doivent bénéficier d'un certificat en cours de validité visant l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium après primaire.

#### 5.121 Anciennes cloisons en carreaux de plâtre ou avec un enduit base plâtre

Le support doit être sec, cohésif et non friable.

En cas de doute, une mesure de la dureté shore sera effectuée (dureté shore C  $\geq$  40).

Le primaire visé dans la fiche primaire du fabricant est ensuite appliqué.

#### 5.122 Anciens doublages ou cloisons en plaques de parement en plâtre

En cas de plaques recouvertes de papier peint, le papier doit être décollé au préalable.

Dans les zones sans cohésion, la plaque est démontée et remplacée. En cas de défaut nombreux ou importants, une plaque de parement de type H1 doit être rapportée.

Un ponçage de la face supérieure de l'ensemble des plaques est ensuite réalisé avec un disque grain fin. Les plaques sont dépoussiérées avec un balai ou un aspirateur puis le primaire visé dans la fiche primaire du fabricant est appliqué.

#### 5.123 Anciennes cloisons en carreaux de terre cuite

Le support doit être sec et cohésif. Il doit être brossé à la brosse métallique pour enlever les aspérités et les poussières.

Le primaire visé dans la fiche primaire du fabricant est ensuite appliqué.

### 5.2 Traitement préalable (figures 2 et 3)

Les raccordements sol - murs et canalisation traversante doivent être traités partout où est appliqué BIBER BD20. Leur traitement est réalisé avant la partie courante.

#### 5.21 Raccordement sol-murs

Les dispositions du § 4.331 sont à suivre.

La plinthe se pose directement sur la remontée en BIBER BD20 avec la même colle.

#### 5.22 Canalisations traversantes

Pour les canalisations traversantes, utiliser la colerette BIBER Q120 en association avec un mastic sanitaire 25 E pour la fixer sur la gaine de protection du tuyau.

### 5.3 Mise en œuvre de la sous-couche BIBER BD20

#### 5.31 Application partie courante

Les lés BIBER BD20 sont posés soit horizontalement soit verticalement.

Pour la pose horizontale, la pose s'effectue du bas vers le haut.

- Les lés BIBER BD20 sont découpés sur mesure en fonction des besoins.
- La colle est appliquée sur le support à l'aide d'un peigne denté de 4 x 4 x 4 mm ou 6 x 6 x 6 mm de manière à respecter la consommation en colle de 2 à 2,5 kg/m<sup>2</sup>.
- La sous-couche BIBER BD20 est ensuite appliquée. Orienter précisément la sous-couche BIBER BD20 dès son positionnement et tirer légèrement sur celle-ci pour bien la tendre. Une pression est exercée du centre 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.

#### 5.32 Raccordement de deux lés de BIBER BD20

Les dispositions du § 4.32 sont à suivre.

### 5.4 Traitement des points singuliers

#### 5.41 Raccordement mur - mur

Le raccordement mur - mur s'effectue en même temps que la partie courante. Se reporter au § 4.32.

#### 5.42 Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires posés au mur (bidet, lavabo, cuvette de WC) sont fixés sur la sous-couche BIBER BD20 à l'aide de chevilles préalablement enrobées d'un mastic sanitaire 25E.

Les raccords entre le mur et le bac à douche, le lavabo ou la baignoire doivent être réalisés avec la bande BIBER KF120.

### 5.5 Pose collée du carrelage

La mise en œuvre du carrelage peut être réalisée le lendemain.

#### 5.51 Partie courante

La mise en œuvre du carrelage est réalisée conformément aux prescriptions prévues pour le support sous-jacent (sous BIBER BD20) dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1) « Cahier des Clauses Techniques pour les murs intérieurs ».

#### 5.52 Joints entre carreaux

Pour la réalisation des joints entre carreaux, se référer aux indications du NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1) « Cahier des Clauses Techniques pour les murs intérieurs ».

---

## 6. Assistance technique

La Société OXIEGEN 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 la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.*

## B. Résultats expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi de la sous-couche BIBER BD20 ont été réalisés au CSTB.

## C. Références

### C1. Données Environnementales <sup>1</sup>

Le procédé BIBER BD20 ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

### C2. Autres références

- Lancement du procédé : 2008 en Allemagne et 2009 en France.
- Importance des chantiers : plus de 150 000 m<sup>2</sup> ont été réalisés en France depuis 2009.

<sup>1</sup> Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.



## Figures du Dossier Technique

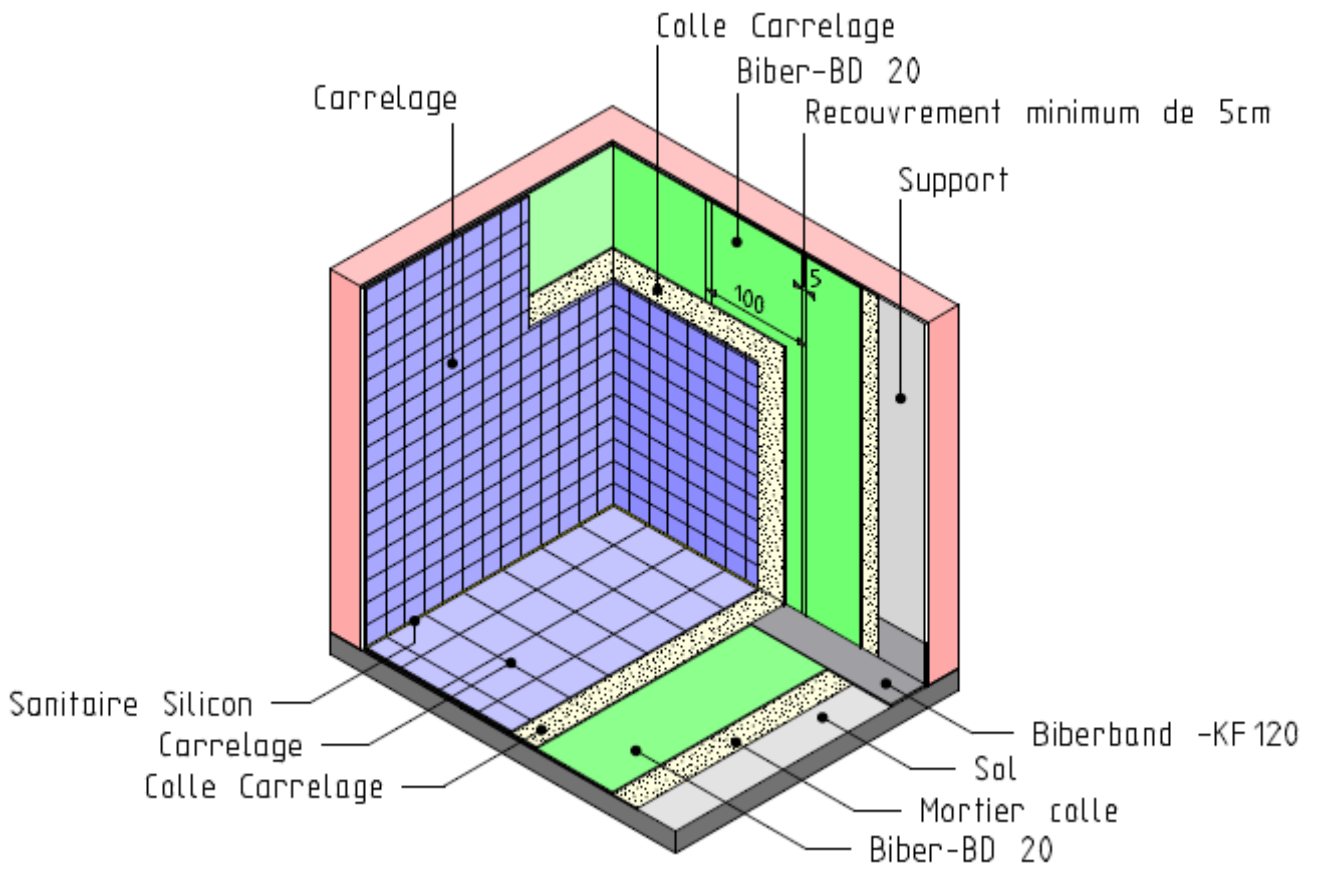


Figure 1 – Raccordement par recouvrement

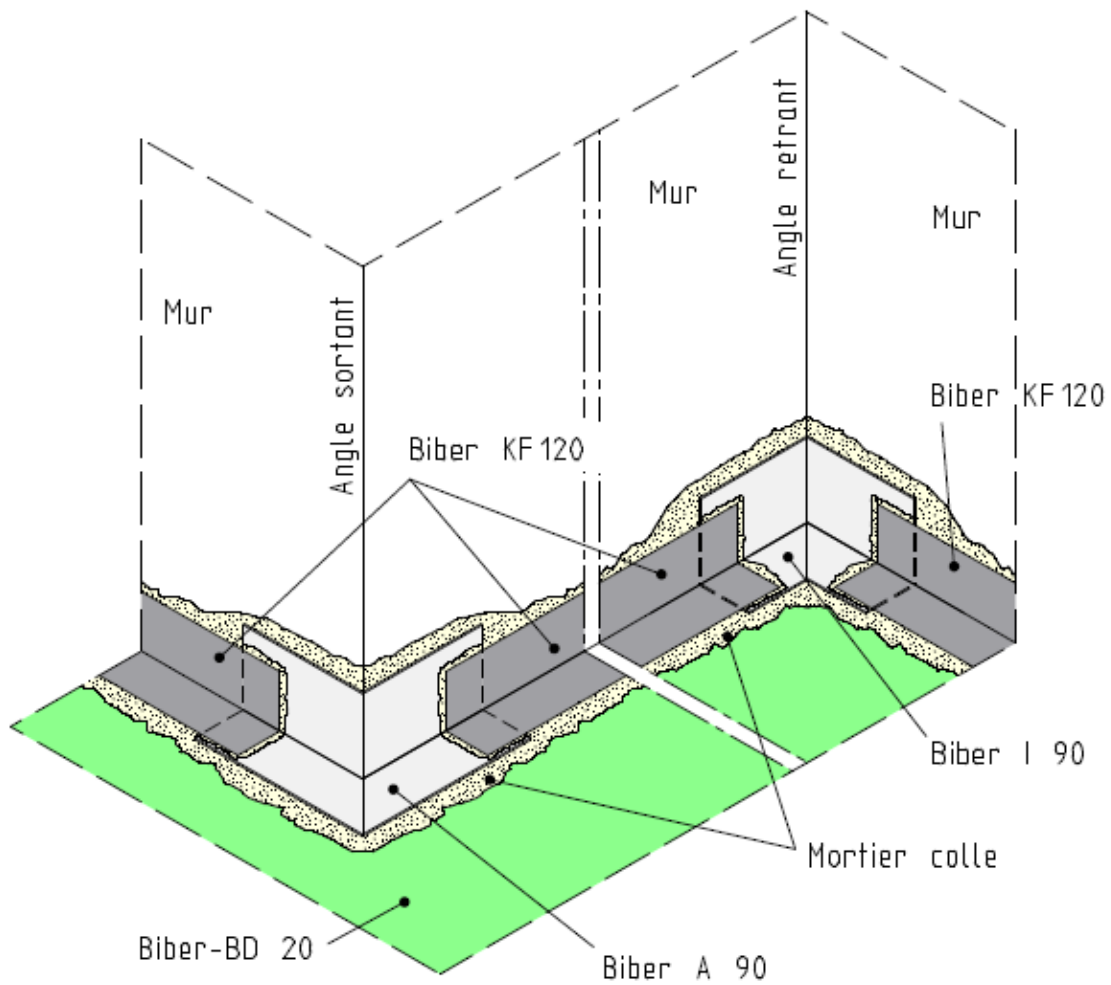


Figure 2 – Angles rentrants et sortants

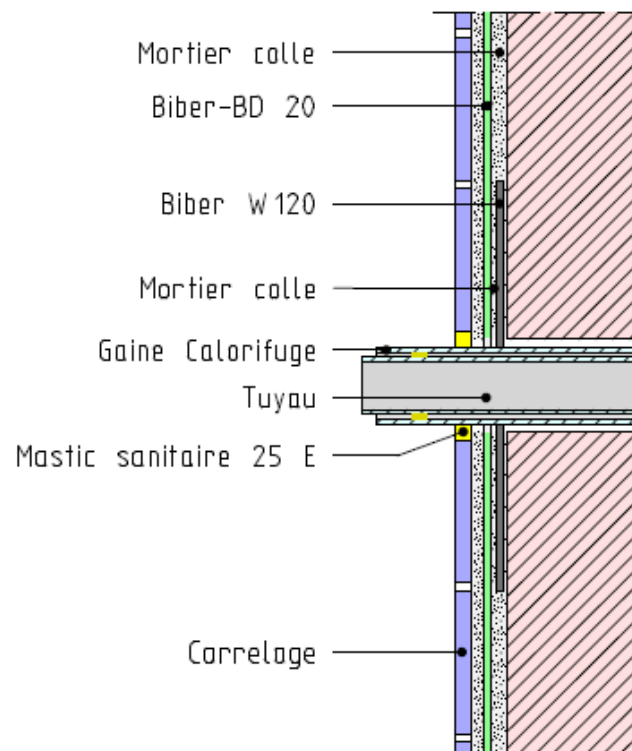
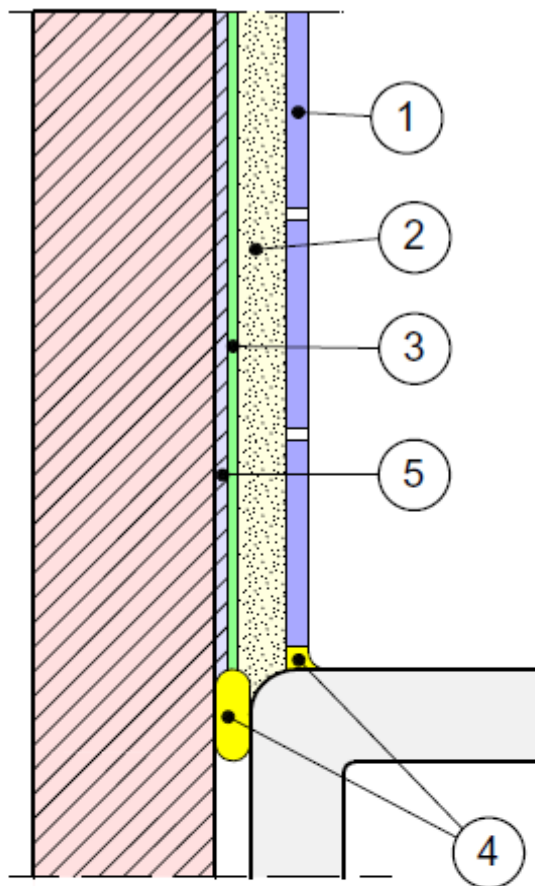





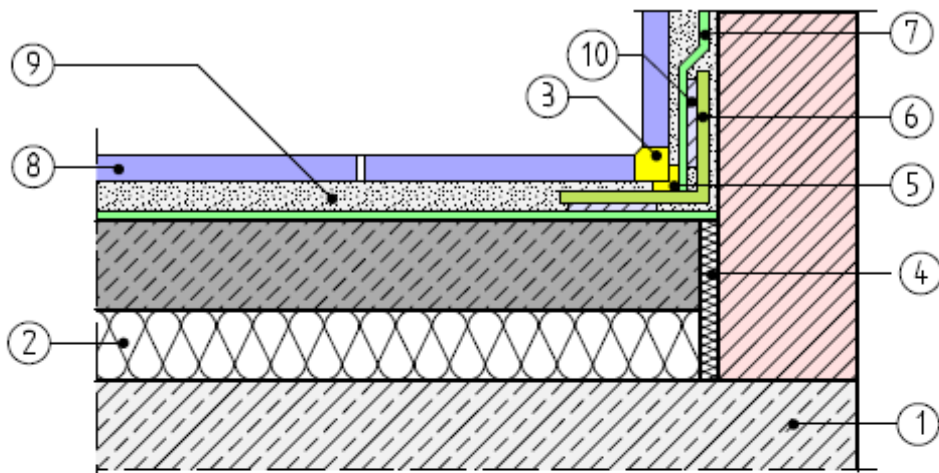


Figure 3 – Manchons pour tuyaux



- |   |                          |
|---|--------------------------|
|  | 1 – Carrelage            |
|  | 2 – Mortier colle        |
|  | 3 – BIBER BD20           |
|  | 4 – Mastic sanitaire 25E |
|  | 5 – Mortier colle        |

*Figure 4 – Appareils sanitaires*



- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| ① Support               | ⑥ Biberband-KF 120 |
| ② Isolant               | ⑦ Biber-BD 20      |
| ③ Mastic sanitaire 25E  | ⑧ Carrelage        |
| ④ Bande périphérique    | ⑨ Mortier-colle    |
| ⑤ Matériau compressible | ⑩ Oxiegen-MS 1K    |

*Figure 5 – Traitement du raccord sol-mur sur chape flottante*