

## Conseil de pro : Étanchéité FERMACELL



### Sollicitation à l'humidité/ domaine d'application

En fonction du type de sollicitation à l'humidité, différentes mesures d'étanchéités doivent être mises en œuvre. C'est en premier lieu la norme DIN 18195:2000-08 qui s'applique dans ce cas.

Soit l'étanchéité (selon les zones d'étanchéité définies dans la norme) se situe dans la construction, derrière le mortier et le carrelage.

Ainsi l'humidité peut pénétrer jusque dans la structure.

Soit l'étanchéité s'applique sur les panneaux en tant qu'étanchéité «composite». Ainsi l'humidité ne pénètre pas dans la plaque. Cette solution s'applique principalement à la construction sèche. Sur ce sujet, il existe diverses réglementations décrites dans des fiches techniques publiées par exemple par le Zentralverband des Deutschen

Baugewerbes (ZDB = fédération allemande de l'industrie du bâtiment et des travaux publics). Celles-ci attestent que les étanchéités composites sont conformes aux techniques reconnues.

Si ces mesures d'étanchéité disposent d'une homologation technique appropriée, les prescriptions de la norme DIN 18195 ne sont plus obligatoires.

**Tableau 1 : Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois selon les cahiers du CSTB N°3335 étanchéités composites avec revêtements en carrelages ou en plaques pour une application à l'intérieur et à l'extérieur) édition janvier 2005.**

Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité	
	avec systèmes d'étanchéités non réglementés pour une sollicitation faible à modérée
EA	Locaux secs ou faiblement humide
Eb	<b>Locaux moyennement humide</b> Salles de bains privées d'utilisation normale avec un écoulement au sol
Eb+	Surfaces au sol avec sollicitation modérée aux projections d'eau par intervalles et de courte durée Salles de bains privées d'utilisation normale avec écoulement au sol
Eb+p	Éléments de construction intérieurs avec sollicitation à l'eau à usages privatif Toilettes et cuisines
	avec systèmes d'étanchéités réglementés par les cahiers du CSTB N°3335 la surveillance des chantiers pour une forte sollicitation
Eb+c	Surfaces murales avec forte sollicitation à l'eau sanitaire ou de nettoyage Murs dans douches publiques
EC	Surfaces au sol avec forte sollicitation à l'eau sanitaire ou de nettoyage Sols dans douches publiques, pourtours de piscines
	Surfaces murales et sol dans piscines intérieures et extérieures
	Surfaces murales et sol avec forte sollicitation à l'eau combiné avec une sollicitation chimique Dans locaux (commerciaux), avec sollicitation chimique limitée

# Supports pour étanchéités

Tableau 2 : Supports appropriés pour étanchéités composites

Supports appropriés	Classes de sollicitation à l'humidité							
	A 1	A 2	B	C	0	A0 1	A0 2	B0
Béton selon DIN 1045	●	●	●	●	(1)	●	●	●
Enduit de chaux et ciment	●			●	(1)	●		●
Panneaux en plâtre					●	●		
Plâtre armé de fibres FERMACELL					●	●		
Plaque de sol FERMACELL					●		● <sup>(3)</sup>	
Plaque FERMACELL Powerpanel H <sub>2</sub> O	●			●	● <sup>(2)</sup>	●		
Plaque FERMACELL Powerpanel TE		●			●		●	

<sup>(1)</sup> Zone sans étanchéité obligatoire

<sup>(2)</sup> Seuls les raccords entre la plaque et les murs, les sols et les plafonds doivent être étanchés avec une bande d'étanchéité

<sup>(3)</sup> Lors de l'utilisation d'un bac de douche indépendant

## Systemes d'étanchéité

La fiche technique ZDB exige que les étanchéités appliquées dans les zones humides réglementées par la surveillance des chantiers soient certifiées (certificat abP).

Le tableau suivant montre les possibilités de mise en œuvre du système d'étanchéité FERMACELL testé dans le certificat abP P-5079/1926 MPA-BS du 4 avril 2006 dans les différents domaines.

Tableau 3 : Domaines d'utilisation du système d'étanchéité FERMACELL

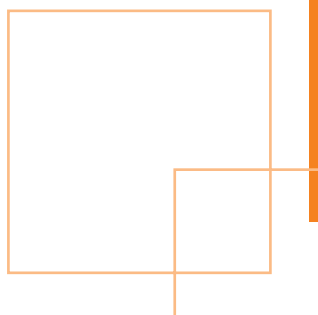
	Classes de sollicitation à l'humidité							
	A 1	A 2	B	C	0	A0 1	A0 2	B0
Primaire FERMACELL	●				●	●	●	
Etanchéité liquide FERMACELL	●				●	●	●	
Bande d'étanchéité FERMACELL	●	●	●	●	●	●	●	●
Manchette d'étanchéité FERMACELL	●	●	●	●	●	●	●	●
Mortier-colle flexible FERMACELL	●	●	●	●	●	●	●	●

Les étanchéités composites sont constituées d'une étanchéité et d'un mortier-colle appliqué en couche mince. Le mortier-colle prescrit dans le certificat abP doit être testé selon la norme DIN 12004 et

être doté du label CE. Ce label s'applique également aux mortiers-colles appliqués dans une zone non réglementée.

### Remarque:

Pour les systèmes d'étanchéité de la classe C de sollicitation à l'humidité, nous vous prions de vous adresser directement à des fabricants de produits chimiques pour la construction.



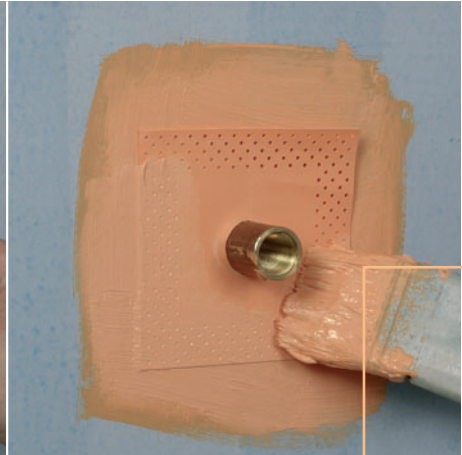
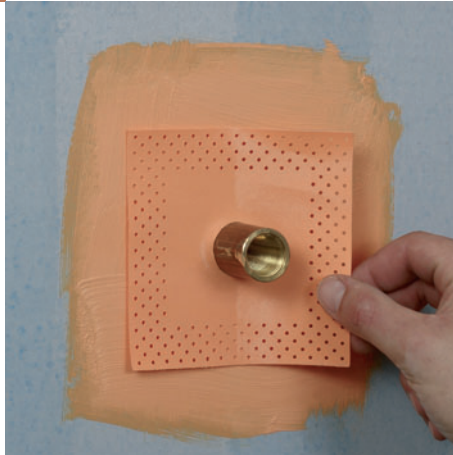


**Figure 1 :**  
Appliquer le primaire  
FERMACELL



**Figure 2 :**  
Presser la bande d'étanchéité FERMACELL dans le lit d'étanchéité encore liquide et,  
en un 2<sup>ème</sup> passage, la recouvrir d'étanchéité liquide

**Figure 3 :**  
Appliquer au rouleau l'étanchéité liquide FERMACELL en 2 passages (épaisseur minimal 0,5 mm)



**Figure 4 :**  
Pour étancher les passages de tuyaux, presser la manchette d'étanchéité FERMACELL dans le lit d'étanchéité encore liquide et, en un 2<sup>ème</sup> passage, la recouvrir d'étanchéité liquide



**Figure 5 :**

Pour les plaques de plâtre armé de fibres et plaques de sol FERMACELL, le système d'étanchéité complet de FERMACELL est nécessaire (primaire – bande d'étanchéité – étanchéité liquide) pour atteindre les classes de sollicitation à l'humidité 0, A0 1 et A0 2.

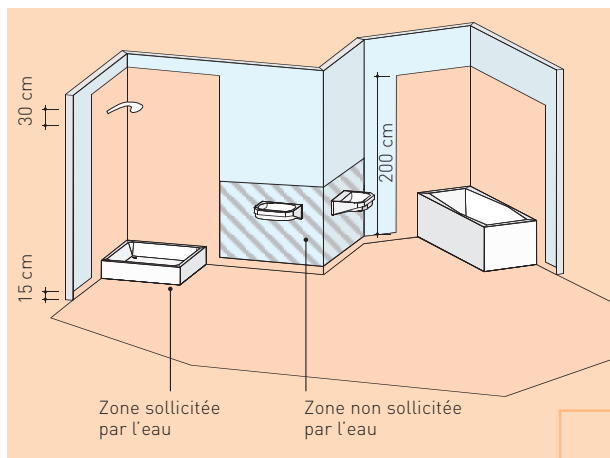
Pour les plaques FERMACELL Powerpanel H<sub>2</sub>O et Powerpanel TE, un système d'étanchéité complet est nécessaire pour les classes de sollicitation à l'humidité A0 1, A0 2 et A 1.

Pour un sol de la classe A 2, il convient d'employer des systèmes d'étanchéité homologués à base de ciment ou de résine



**Figure 6 :**

Dans la classe de sollicitation à l'humidité Eb+C, lors de la mise en œuvre de la plaque Powerpanel H<sub>2</sub>O et Powerpanel TE, seules les jonctions aux angles de la pièce doivent être étanchées à l'aide de la bande d'étanchéité et de l'étanchéité liquide



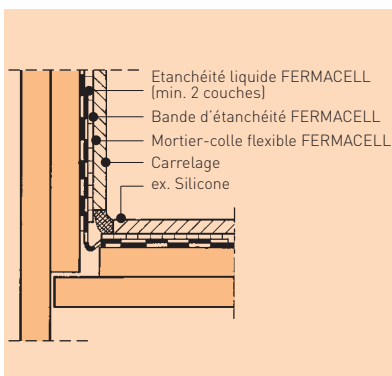
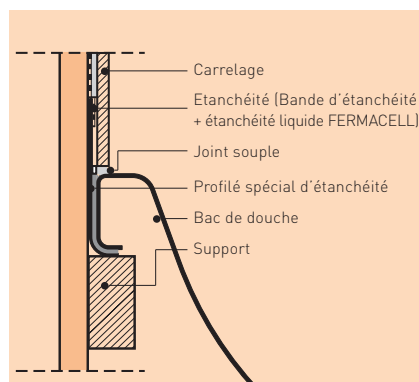
**Figure 7 :**

**Zones d'étanchéité**

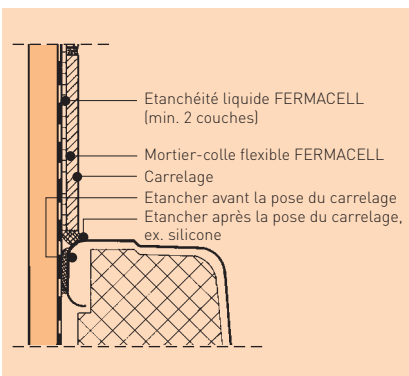
# Solutions détaillées

Solutions détaillées pour les jonctions des angles de la pièce et pour les raccords du bac de douche ou de la baignoire au mur

**Abb. 8:**  
Raccord du bac de douche ou de la baignoire avec le profilé spécial « Isowater Flexzarge » de Gabag

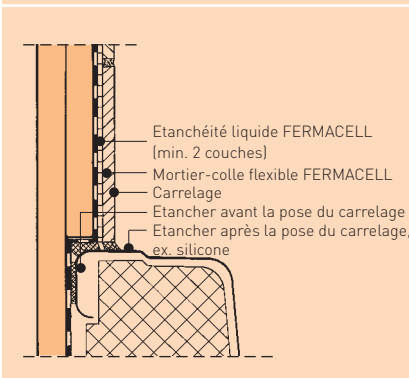


**Détail 9 :**  
Jonction d'angle dans zone sollicitée par l'eau

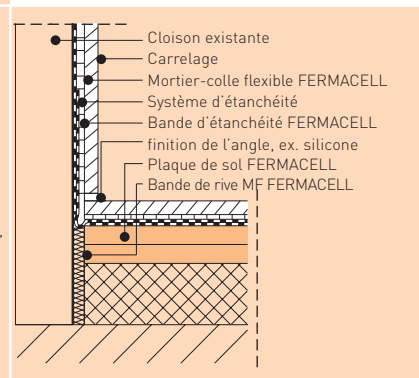


**Détail 10 :**  
Raccordement du bac de douche ou de la baignoire à une paroi FERMACELL simple couche

**Détail 12 :**  
Jonction entre la cloison et la chape dans zone sollicitée par l'eau



**Détail 11 :** Raccordement du bac de douche ou de la baignoire à une paroi FERMACELL double couche



## Panneaux muraux/ carrelage

Sur le FERMACELL, on peut poser tous les carreaux en céramique et en matière plastique sur une couche de mortier-colle mince. Toutes les colles à dispersion, à résine ainsi que les mortiers-colles en poudre avec un complément synthétique sont appropriés à cet effet (respecter les indications des fabricants). Le primaire doit être sec avant la pose des carreaux (généralement au bout de 24 heures). Il convient d'employer des colles à carrelage pauvres en eau, ex. des mortiers-colles en poudre avec matière synthétique ajoutée (ex. mortier-colle flexible de FERMACELL). Les carreaux ne doivent pas être humidifiés avant. La colle à carrelage doit être sèche avant de procéder au jointoiment (temps de séchage généra-

lement 48 heures). Pour réaliser le jointoiment, utiliser du mortier pour joints flexible.

Les surfaces murales qui nécessitent une étanchéité doivent être protégées contre la pénétration d'eau jusqu'à une hauteur minimale de 2 m depuis le fond du bac avec un dépassement latéral suffisant par rapport à la zone de douche ou de baignoire proprement dite. Au niveau des colonnes de douche, l'étanchéité doit dépasser de 30 cm au moins de la tête de douche. Les zones d'angle et les passages de tuyau doivent être dotées de bandes ou de manchette d'étanchéité appartenant au système. En outre, toute la zone de socle des murs dans une salle avec douche ou baignoire doit être étanchée jusqu'à une hauteur de 15 cm

au-dessus du sol fini en guise de protection contre une éventuelle humidité montante du sol.

Le parement des murs et des doublages se compose d'une ou de deux couches de plaques de plâtre armé de fibres FERMACELL ou Powerpanel H<sub>2</sub>O. L'entraxe de la sous-construction ne doit pas dépasser 50 fois l'épaisseur de la plaque. Ceci équivaut à :  
Épaisseur de plaque d = 12,5 mm  
Entraxe = 60 cm.

Avant la pose du système, les joints et moyens de fixation doivent être jointoyés conformément à la qualité QF1. La conception des sols peut être réalisée en plaques de sol FERMACELL ou en plaque Powerpanel TE. Pour l'application et la mise en œuvre, veuillez vous référer aux brochures correspondantes.

## Systeme d'étanchéité FERMACELL

Primaire FERMACELL				
	No. d'article.	No. EAN		consommation
	79066	4007548005111	bouteille d'un kg	env. 120-150 g/m <sup>2</sup>
	79067	4007548005043	Bidon de 5 kg	
		Couche de fond, couche d'accrochage et bouche-pore		
Bande d'étanchéité FERMACELL				
	No. d'article.	No. EAN		consommation
	79069	4007548005067	Longueur 5 m, 12 cm de large	env. 1 ml/1 ml d'angle
	79070	4007548005074	Longueur 50 m, 12 cm de large	à étancher
			Pour étancher l'angle et ponter les joints de dilatations et les raccords	
Etanchéité liquide FERMACELL				
	No. d'article.	No. EAN		consommation
	79071	4007548005081	Bidon de 5 kg	env. 800-1200 g/m <sup>2</sup>
	79072	4007548005098	Bidon de 20 kg	
		Pour étancher les surfaces verticales et horizontales sous les carrelages dans les locaux humides		
Manchette d'étanchéité FERMACELL				
	No. d'article.	No. EAN		consommation
	79068	4007548005104	2 pièces / paquet Unité d'emballage = 1 carton à 5 x 2 pièces Pour étancher durablement les tuyaux	1 pièce par passage de tuyau
Mortier-colle flexible FERMACELL				
	No. d'article.	No. EAN		consommation
	79144	4007548005463	Le mortier-colle flexible universel pour l'intérieur et l'extérieur En sac de 25 kg Europalette / 42 pièces	denture de 6 mm = env. 2,5 kg/m <sup>2</sup> denture de 8 mm = env. 3,0 kg/m <sup>2</sup> denture de 10 mm = env. 3,5 kg/m <sup>2</sup>

FERMACELL® et XELLA® sont des marques déposées du groupe XELLA.

### Xella Systèmes Construction Sèche

Bureau de vente France  
30, Rue de l'Industrie  
92563 RUEIL MALMAISON Cedex