

## Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS

Dalle à plots avec isolation acoustique aux bruits de chocs  
pour chape flottante ou chauffante de faible épaisseur

# 9.4

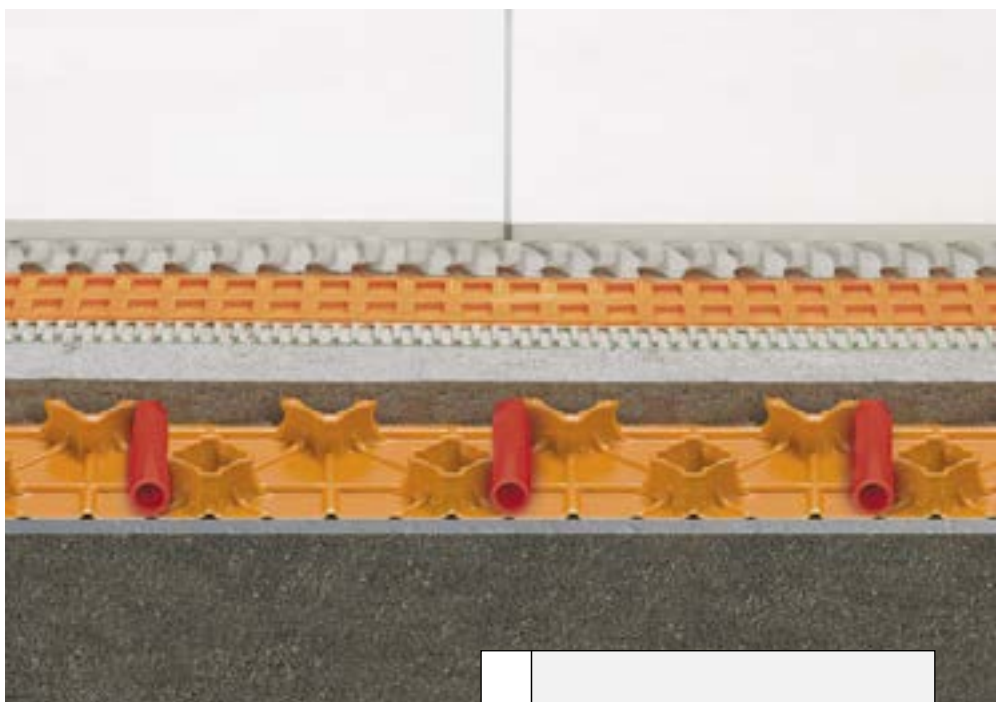
Fiche produit

### Application et fonction

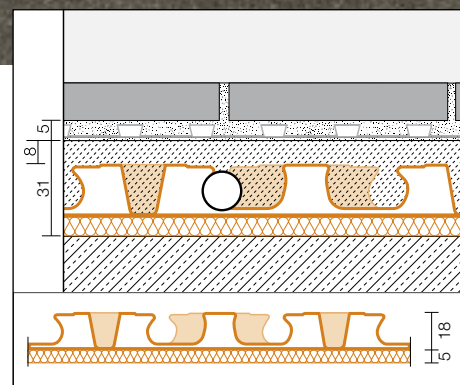
**Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS** est un système complet permettant la réalisation de chapes flottantes ou chauffantes n'entraînant pas la fissuration du revêtement en céramique, en pierre naturelle ou autre. Ce système s'articule autour d'une dalle à plots pour chape flottante qui se pose directement sur des supports porteurs en béton, sur des isolants thermiques et même sur des supports bois existants. Il convient de vérifier la recevabilité du support. Le système Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS comporte en sous-face un isolant acoustique aux bruits de chocs d'une épaisseur de 5 mm, et se pose directement sur le support. La valeur d'affaiblissement du système, déterminée selon la norme DIN EN ISO 717-2, peut atteindre 25 dB. Cette valeur peut varier en fonction de la configuration des locaux. Pour obtenir des valeurs réelles conformes au bâtiment, un relevé in situ devra être effectué. Grâce au système de dalle à plots Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS, l'épaisseur minimale totale de chape est de 26 mm (c.-à-d. 8 mm au-dessus des plots). L'écart entre les plots est calculé de sorte à maintenir les tubes de chauffage de 12 mm de diamètre et d'obtenir un pas de 50 mm pour la réalisation d'une chape chauffante.

Du fait du volume comparativement faible de chape à chauffer ou à refroidir ( $52 \text{ kg m}^{-2} \approx 26 \text{ l/m}^2$  pour un recouvrement de 8 mm au-dessus des plots). Le chauffage par le sol se distingue par sa simplicité de régulation et sa capacité à fonctionner de manière optimale avec de faibles températures de départ et de retour chaudière.

Le retrait qui se produit pendant la prise de la chape est réparti entre les plots et provoque une micro-fissuration, annulant



les tensions. On se dispense ainsi de joints de fractionnement. Dans le cas d'une chape traditionnelle ciment, la natte de découplage Schlüter®-DITRA 25 (ou Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 ou Schlüter®-DITRA-HEAT) peut être collée dès que la chape est accessible à la marche (temps de séchage de 7 jours minimum pour une chape fluide ciment). Dans le cas d'une chape sulfate de calcium, il est possible de coller la natte dès lors que l'humidité résiduelle est  $\leq 2 \%$ .





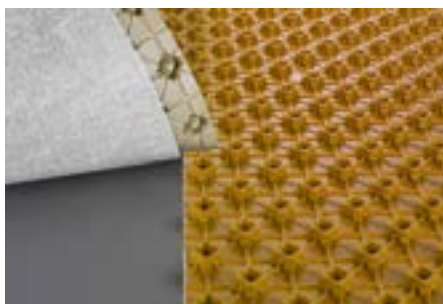
Au niveau du revêtement, le fractionnement doit être réalisé suivant les normes en vigueur, avec les profilés de la gamme Schlüter®-DILEX.

Des revêtements insensibles à la fissuration tels que le parquet, la moquette et autres revêtements de sol souples, peuvent être posés directement sur la chape dès lors que l'humidité résiduelle compatible avec le revêtement est atteinte.

Pour de plus amples informations, se référer au manuel technique.

### Matériaux

Les dalles Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS sont formées par emboutissage à partir d'une plaque en polystyrène résistant à la pression et comportent en sous-face un isolant contre les bruits de chocs d'une épaisseur de 5 mm. Cet isolant acoustique est composé d'un mélange de fibres textiles. Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS convient pour la réalisation de chapes ciment traditionnelles de classe de solidité CTC25-F4 (ZE 20), de chapes sulfate de calcium CA-C25-F4 (AE 20) et de chapes fluides.



Étape 3.



Étape 3.

### Mise en œuvre

1. Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS se pose sur un support plan et porteur. Les défauts de planéité doivent être au préalable compensés par un ragréage ou un ravaillage. Des isolants thermiques doivent être, si nécessaire, posés sur le support, conformément aux normes en vigueur.
2. La périphérie (murs, structures verticales et éléments traversants) doit être traitée à l'aide de la bande périphérique Schlüter®-BEKOTEC-BRS 808 KSF (épaisseur 8 mm). Cette dernière comporte une embase présentant, sur sa face supérieure et inférieure, une bande adhésive. La mise en place de la bande périphérique et le collage de l'embase ont pour effet de plaquer la bande périphérique contre le mur. La pose de la dalle à plots Schlüter®-BEKOTEC sur l'embase autocollante permet d'éviter que les chapes fluides ne coulent sous la dalle à plots lors de leur mise en œuvre.
3. Afin d'éviter les ponts phoniques, un soin particulier doit être apporté à la découpe des dalles à plots Schlüter®-

BEKOTEC-EN 18 FTS. En effet, l'assemblage des dalles est réalisé par emboîtement sur un rang de plots de taille inférieure (voir photo). Dans la zone du collecteur et au niveau des seuils de portes, il est possible, pour faciliter le guidage des tubes, d'utiliser le panneau de mise à niveau lisse Schlüter®-BEKOTEC-ENFG-TS. Celui-ci se pose sous les dalles à plots et se fixe à l'aide d'une bande adhésive double face. Au niveau des seuils de portes, il peut s'avérer nécessaire de découper soigneusement l'isolant contre les bruits d'impact sous la dalle à plots. Le guide à clips autocollant Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL 10/12 permet la bonne fixation des tubes dans cette zone.

4. Pour la réalisation du chauffage par le sol Schlüter®-BEKOTEC-THERM, les tubes de chauffage de 12 mm de diamètre sont insérés entre les plots. Le pas des tubes est fonction des plans de calepinage réalisés par l'équipe Schlüter®-BEKOTEC-THERM, selon la puissance de chauffage nécessaire.
5. L'étape suivante est le coulage sur la dalle à plots d'une chape traditionnelle ciment de la classe de solidité CTC25-F4 (ZE 20) ou d'une chape sulfate de calcium CA-C25-F4 (AE 20) avec un recouvrement minimal de 8 mm au-dessus des plots. Il convient de ne pas dépasser une valeur de résistance à la flexion = F5. Afin de compenser les hauteurs de réservation, il est possible d'augmenter l'épaisseur de la chape au-dessus des plots, sans toutefois dépasser 20 mm. Pour éviter les ponts phoniques entre deux pièces, fractionner la chape à ces endroits à l'aide du profilé de fractionnement Schlüter®-DILEX-DFF.
6. Dès que la chape traditionnelle ciment est accessible à la marche, il est possible de coller la natte de découplage Schlüter®-DITRA 25 (ou Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 ou Schlüter®-DITRA-HEAT) en tenant compte des indications de mise en œuvre de la fiche produit 6.1 (ou 6.2 ou 6.4). Les chapes en sulfate de calcium peuvent être recouvertes par la natte de découplage dès que l'humidité résiduelle est  $\leq 2\%$ .
7. La surface de la natte de désolidarisation peut alors recevoir immédiatement un revêtement en céramique ou en pierre naturelle en pose collée.



Conformément aux normes en vigueur, le revêtement sur la natte de découplage doit être fractionné. Pour cela, il convient d'utiliser les profilés de fractionnement Schlüter®-DILEX-BWB, -BWS, -KS ou -AKWS (voir fiches produit 4.6 - 4.8 et 4.18).

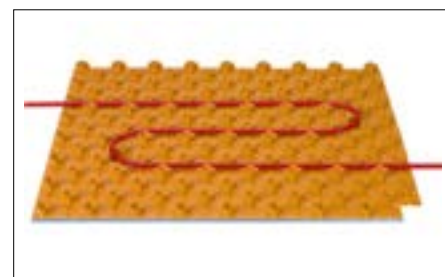
8. Pour la réalisation des joints périphériques (liaison sol/murs), et pour éviter tout risque de pont phonique, mettre en œuvre le profilé périphérique Schlüter®-DILEX-EK ou RF (voir fiche produit 4.14), en prenant soin d'aser au préalable la bande périphérique Schlüter®-BEKOTEC-BRS.
9. Lors de la mise en œuvre du plancher chauffant-rafraîchissant Schlüter®-BEKOTEC-THERM pour le chauffage par le sol, la phase de mise en chauffe peut démarrer dès le 7<sup>ème</sup> jour après l'achèvement des travaux. En partant de 25 °C, la température de départ sera augmentée chaque jour de 5 °C maximum jusqu'à atteindre la température d'utilisation souhaitée.
10. Les revêtements résistant à la fissuration (par exemple, le parquet, les moquettes ou les revêtements plastiques) sont posés directement sur la chape Schlüter®-BEKOTEC, sans natte de découplage. La hauteur de la chape devra alors être adaptée aux épaisseurs respectives des matériaux. Outre les instructions de mise en œuvre usuelles, il convient d'observer le taux d'humidité résiduelle de la chape compatible avec le revêtement sélectionné.

### Nota

Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS, -ENFG et -BRS sont imputrescibles et ne nécessitent aucun entretien particulier. Avant et pendant le coulage de la chape, la dalle à plots doit être protégée contre les risques de dégradation dues aux sollicitations mécaniques (déplacement sur les dalles à plots) par des mesures particulières, par ex. la mise en place de planches.

### Caractéristiques techniques

1. Dimension des plots : env. 40 mm  
Pas de pose : 50, 100, 150 mm ...  
Tubes de chauffage correspondants : Ø 12 mm  
La forme des plots assure un maintien parfait des tubes de chauffage sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des agrafes de fixation.
2. Assemblage :  
L'assemblage des dalles à plots s'effectue par emboîtement des plots sur une rangée.
3. Dimensions des panneaux (surface utile) : 1,4 x 0,8 m = 1,12 m<sup>2</sup>  
Hauteur des dalles : 23 mm (y compris 5 mm d'isolant contre les bruits d'impact)
4. Conditionnement :  
10 pièces / carton = 11,2 m<sup>2</sup>  
Dimension des cartons : env. 1500 x 855 x 185 mm.





## Produits complémentaires

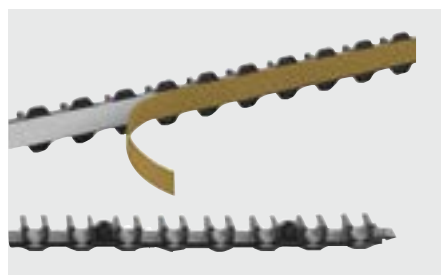
### Panneau de mise à niveau

Le panneau de mise à niveau Schlüter®-BEKOTEC-ENFG TS5 est utilisé au niveau des seuils de porte et au niveau du collecteur de chauffage afin de faciliter le raccordement et de réduire au maximum les chutes. Il est fabriqué à partir d'un film lisse en polystyrène avec 5 mm d'isolant contre les bruits de chocs et se colle sous les dalles à l'aide de la bande adhésive double face Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66. Au niveau des seuils de portes, un soin particulier doit être apporté à la découpe de la couche d'isolant sous la dalle à plots. Dimensions : 1400 x 800 mm



### Guide à clips

Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL 10/12 est un guide à clips destiné à garantir la bonne fixation des tubes de chauffage sur le panneau de mise à niveau. Ce guide est autocollant, pour permettre sa fixation sur le panneau de mise à niveau. Longueur : 80 cm



### Bande adhésive double face

Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66 est une bande adhésive double face pour la fixation de la dalle à plots sur le panneau de mise à niveau et, si nécessaire, sur le support. Longueur du rouleau : 66 m, Hauteur : 30 mm, Épaisseur : 1 mm



### Bande périphérique

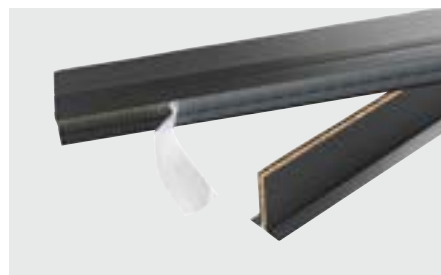
Schlüter®-BEKOTEC-BRS 808 KSF est une bande périphérique en mousse de polyéthylène à cellules fermées avec embase à coller présentant une bande adhésive sur sa face supérieure et inférieure. La mise en place de la bande périphérique et le collage de l'embase ont pour effet de plaquer la bande périphérique contre le mur. La pose de la dalle à plots Schlüter®-BEKOTEC sur l'embase autocollante permet d'éviter que les chapes fluides ne coulent sous la dalle à plots lors de leur mise en œuvre. Longueur du rouleau : 25 m, Hauteur : 8 cm, Épaisseur : 8 mm



### Profilé de fractionnement

Schlüter®-DILEX-DFP est un profilé de mouvements destiné au fractionnement des chapes ou des seuils de portes afin d'éviter les ponts phoniques. La bande adhésive permet une mise en œuvre aisée.

Longueur : 1,00 m, Hauteur : 60 / 80 / 100 mm, Épaisseur : 10 mm  
Longueur : 2,50 m, Hauteur : 100 mm, Épaisseur : 10 mm





## Avantages du système Schlüter®-BEKOTEC

### ■ Garantie :

Sous réserve du respect des indications de mise en œuvre et d'une utilisation conforme du revêtement, Schlüter®-Systems accorde une garantie de 10 ans sur le caractère fonctionnel et l'absence de fissuration du revêtement. Pour ce faire, un formulaire est disponible sur demande.

### ■ Revêtement exempt de fissures :

Le système Schlüter®-BEKOTEC est conçu de sorte que les tensions dans la chape se transforment en micro-fissuration entre les plots. Il n'est pas nécessaire de prévoir une armature. La mise en œuvre de la natte Schlüter®-DITRA 25 permet de ponter ces fissures afin de garantir la pérennité du revêtement carrelé.

### ■ Structure sans déformation :

L'ouvrage réalisé avec le système Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS est exempt de tensions, ce qui exclut tout risque de déformation. Il en est de même pour les sollicitations thermiques alternées, par ex. en cas de chape chauffante.

### ■ Chape sans joints :

Il est inutile de positionner des joints de fractionnement dans la chape car les tensions qui apparaissent sont réparties de manière homogène sur l'ensemble de la surface du système Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS.

### ■ Liberté de positionnement des joints de fractionnement dans le revêtement céramique ou en pierre naturelle :

Grâce au système Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS, les joints de fractionnement peuvent être positionnés librement en respectant les règles en vigueur, puisque la chape ne comporte pas de joints de fractionnement.

### ■ Rapidité de mise en œuvre :

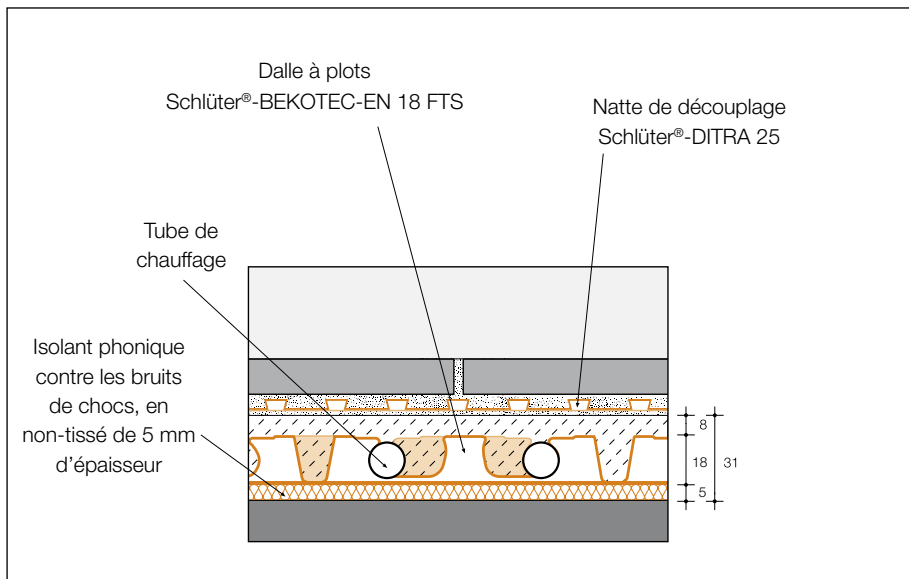
Sous réserve d'utiliser la natte de découplage, une chape traditionnelle réalisée en combinaison avec le système Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS peut recevoir le revêtement en céramique ou en pierre naturelle dès qu'elle est accessible à la marche, et dans le cas d'une chape chauffante, sans mise en chauffe préalable. La première mise en chauffe se fera 7 jours après la fin de la pose du revêtement.

### ■ Économie de matériaux et gain de poids :

Pour un recouvrement de 8 mm, la masse de chape nécessaire n'est que d'env.  $52 \text{ kg/m}^2 \approx 26 \text{ l/m}^2$ . Un avantage qui se retrouve au niveau des calculs de statique.

### ■ Chauffage par le sol très réactif :

Une structure de revêtement réalisée selon le système Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS en liaison avec un chauffage par le sol réagit plus rapidement aux variations de température qu'une structure traditionnelle, car la masse à refroidir ou à chauffer est nettement plus faible. Le chauffage par le sol peut donc fonctionner en mode basse température avec une consommation d'énergie réduite, et être régulé afin de profiter au maximum des différents apports de chaleur (solaire, occupation des pièces, cheminée, etc...) et des périodes de présence dans les locaux.



Lors de la planification, une coordination entre les différents corps d'états est nécessaire.

### Vue d'ensemble :

#### Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS

Dalle à plots	Dimensions	Conditionnement
EN 18 FTS 5	1,4 x 0,8 m = 1,12 m <sup>2</sup> de surface utile	10 pièces (11,2 m <sup>2</sup> ) / carton

#### Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Bande périphérique	Dimensions	Rouleau
BRS 808 KSF	8 mm x 80 mm	25 m

#### Schlüter®-BEKOTEC-ENFGTS

Panneau de mise à niveau	Dimensions
EN 18 FGTS 5	1400 x 800 mm

#### Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL

Guide à clips pour tubes	Dimensions
BTZRKL 10/12	800 mm x 25 mm

#### Schlüter®-BEKOTEC-ZDK

Bande adhésive double face	Dimensions	Rouleau
BTZDK66	30 mm x 1 mm	66 m

#### Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Profilé de fractionnement

Unité de livraison : 1,00 m

H = mm	Conditionnement
60	20 Pièces
80	20 Pièces
100	20 Pièces

#### Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Profilé de fractionnement

Unité de livraison : 2,50 m

H = mm	Conditionnement
100	40 Pièces



