



# Terrasses sur terre plein

## Concepts de structures





## Des solutions nées de la pratique

Depuis 1983, le nom Schlüter-Systems est synonyme de structures intelligentes pour la réalisation de revêtements de balcons et de terrasses. C'est à cette époque que Werner Schüter inventa avec la natte TROBA la première natte de drainage spécialement conçue pour les balcons et terrasses.

Depuis lors, Schüter-Systems propose une gamme de produits parfaitement complémentaires, permettant de réaliser tout type de structure. Du drainage de surface aux gouttières, aux profilés de rives, en passant par des systèmes d'étanchéité composite et de désolidarisation, Schüter-Systems permet aux prescripteurs et aux applicateurs de disposer, chez un même fournisseur, de tous les composants nécessaires à la réalisation de revêtements de balcons pérennes et esthétiques.

D'innombrables références à travers le monde démontrent que des balcons et des terrasses réalisés dans les règles de l'art avec des systèmes Schüter ne présentent pas de dégradations, même après de nombreuses années de bons et loyaux services, et dans des conditions climatiques extrêmes.



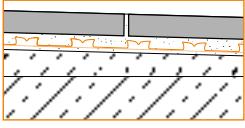
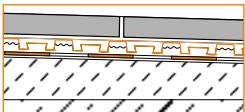
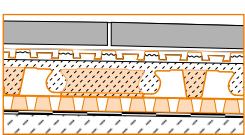
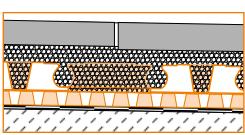
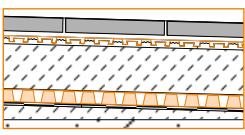
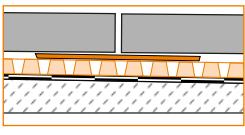
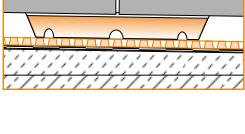
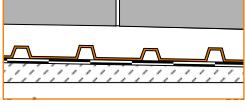
Les recommandations de mise en œuvre décrites dans la présente brochure ainsi que les schémas des différentes structures ont été édités sur la base des normes DIN, des DTU et CPT, et bénéficient de l'expérience pratique et théorique de leurs rédacteurs. Il est impératif d'observer les indications figurant dans les fiches techniques des produits Schüter. La réalisation finale adaptée à la fonction recherchée permet à l'entreprise et au prescripteur d'agir au cas par cas sous leur propre responsabilité.

La fiche technique „Revêtements extérieurs” du ZDB mentionne le point suivant : „Les pierres naturelles et les dalles en béton peuvent présenter des différences de couleurs dues à des différences de séchage.” Cette particularité propre au revêtement ne peut pas être totalement exclue avec les structures décrites dans la présente brochure. Lors du choix du revêtement de surface, nous recommandons donc d'attirer l'attention du maître d'ouvrage sur ce phénomène.

Les indications d'agencement des joints et des pentes ainsi que les autres détails de conception sont des recommandations de la société Schüter-Systems et doivent être adaptées le cas échéant aux conditions locales.



# Table des matières

<b>B.1 Structure de revêtement avec étanchéité composite</b>	
Etanchéité composite, désolidarisation composite et compensation de la pression de vapeur	4
Détails des rives	5
Liaison sol/mur, évacuation au sol	6
<b>B.2 Structure de revêtement avec drainage composite sur étanchéité composite</b>	
Drainage et désolidarisation composites sur étanchéité composite	7
Détails des rives	8
Liaison sol/mur, évacuation au sol, drainage des escaliers	9
<b>B.3 Structure de revêtement mince sur une étanchéité</b>	
Drainage et désolidarisation composites sur chape posée sur une natte de drainage	10
Détails des rives	11
Liaison sol/mur, liaison des seuils de portes, évacuation au sol	12
<b>B.4 Structure de revêtement mince dans un lit de mortier sur une étanchéité</b>	
Pose sur lit de mortier sur un drainage de surface	13
Détails des rives	14
Liaison sol/mur, liaison des seuils de portes, évacuation au sol	15
<b>B.5 Structure de revêtement sur une étanchéité</b>	
Etanchéité, drainage, couche de répartition des charges, drainage et désolidarisation composites	16
Détails des rives, évacuation au sol	17
Liaison sol/mur, liaison des seuils de portes	18
<b>B.6 Pose libre sur Schlüter®-TROBA-PLUS 8G, fixation par plots de mortier-colle</b>	
Détails des rives	19
Liaison sol/mur, liaison des seuils de portes	20
	21
<b>B.7 Structures de revêtements sur plots de calage en mortier</b>	
Pose avec disques de coffrage pour mortier	22
Détails des rives	23
Liaison sol/mur, liaison des seuils de portes	24
<b>B.8 Pose libre sur lit de gravier/concassé</b>	
Détails des rives	25
Liaison sol/mur	26
Liaison des seuils de portes	27
	28
<b>B.9 Autres détails</b>	
Evacuation de l'eau / Liaison des seuils de portes	29
Accès de plain pied	29
Joints de mouvements	30
Plinthes	31
Sections des profilés	32
	33



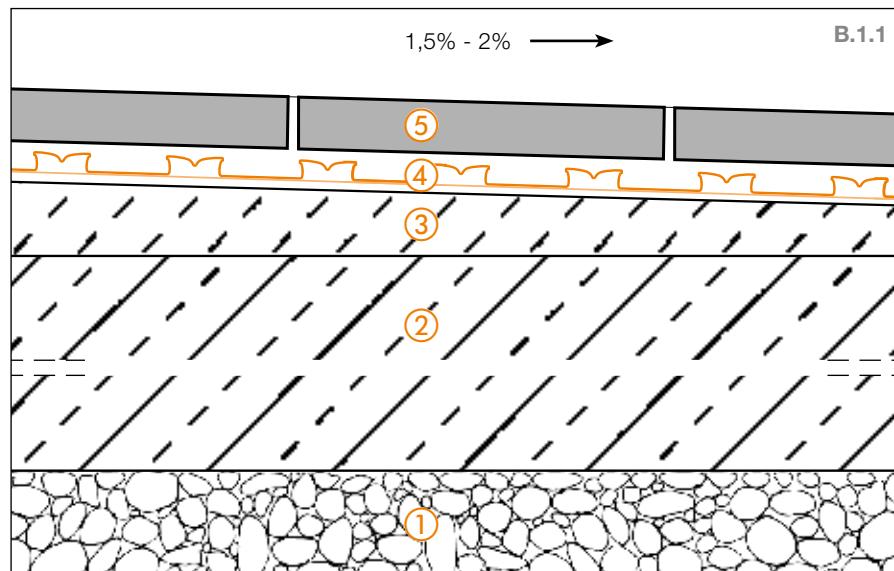
Schlüter-TROBA-LEVEL, le nouveau système de supports de dalles combinables pour une pose libre. [schluter.be](http://schluter.be)





## B.1 Structure de revêtement avec étanchéité composite

Schlüter®-DITRA en tant qu'étanchéité composite, désolidarisation composite et compensation de pression de vapeur



Schlüter-DITRA est une étanchéité qui s'utilise avec des revêtements carrelés ou avec des dalles. En plus de sa fonction d'étanchéité, DITRA assure également la fonction de désolidarisation qui permet de neutraliser les tensions entre le support et le revêtement carrelé qui sont provoquées par les variations de température. L'humidité résiduelle du support (p. ex. sur une chape fraîche) est

évacuée grâce à la fonction de compensation de la pression de vapeur de DITRA.

**Remarque :** Les raccordements entre les lés et au niveau des murs et des éléments rapportés doivent être réalisés avec des bandes d'étanchéité Schlüter-KERDI-KEBA. Pour assurer un collage étanche, utiliser Schlüter-KERDI-COLL-L.

**① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**

**② Dalle de béton**

**③ Chape avec forme de pente**

Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.

**④ Schlüter®-DITRA**

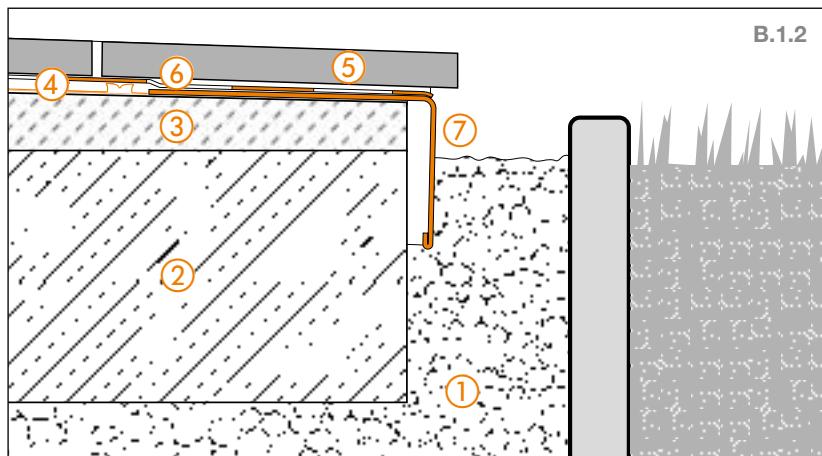
Natte spéciale en polypropylène posée dans du mortier-colle, assurant les fonctions d'étanchéité, de désolidarisation composite et de compensation de la pression de vapeur. Les raccordements entre les lés doivent être pontés avec de la bande Schlüter-KERDI-KEBA collée avec Schlüter-KERDI-COLL-L.

**⑤ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle**

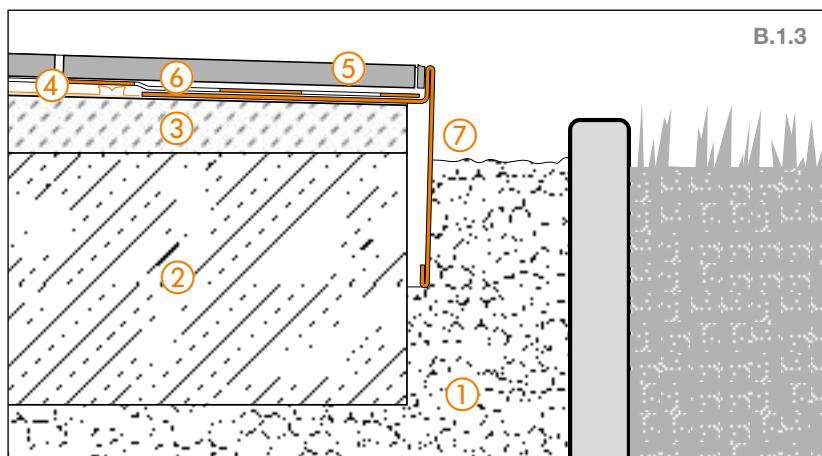
Pose avec un mortier-colle à prise hydraulique, étanche et résistant aux intempéries.

Pour les revêtements de format  $\geq 30 \times 30$  cm, nous recommandons l'utilisation de la natte Schlüter-DITRA-DRAIN (cf. page 7 et suivantes).

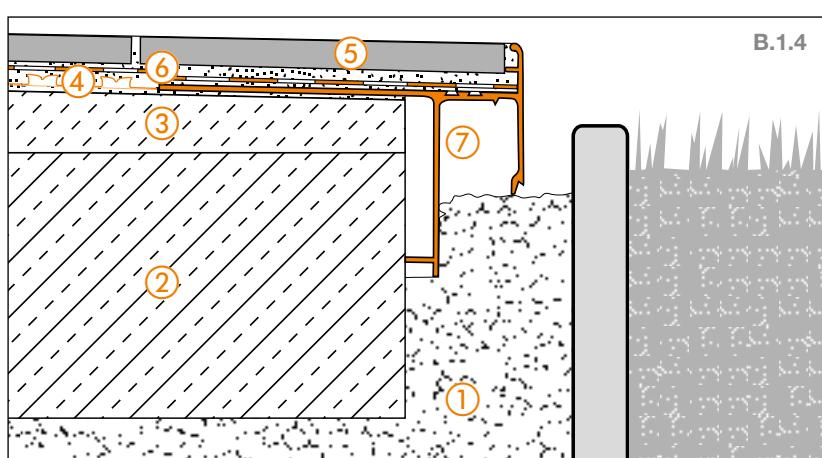


**Détail de rive 1**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-DITRA
- ⑤ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑥ Schlüter®-KERDI-KEBA
- ⑦ Schlüter®-BARA-RW

**Détail de rive 2**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-DITRA
- ⑤ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑥ Schlüter®-KERDI-KEBA
- ⑦ Schlüter®-BARA-RT

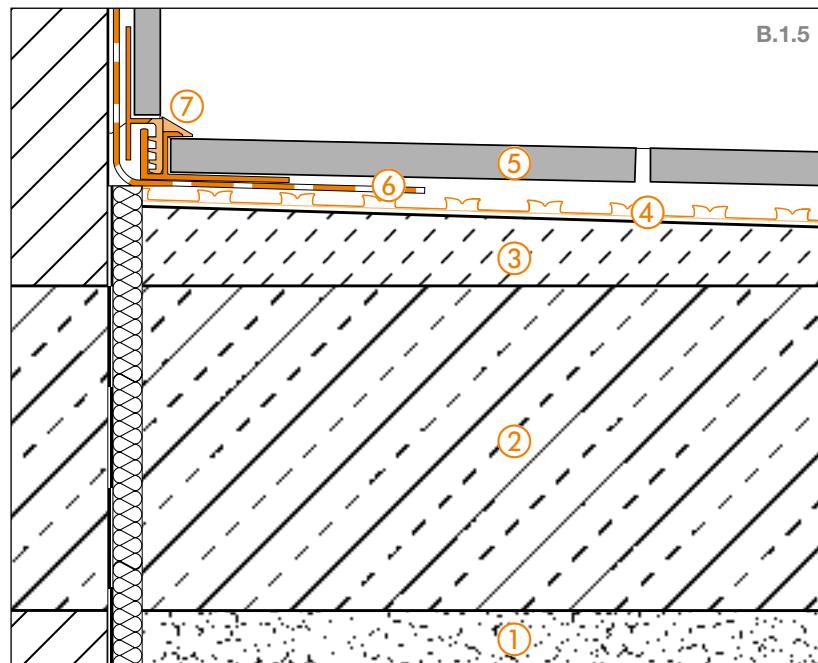
**Détail de rive 3**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-DITRA
- ⑤ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑥ Schlüter®-KERDI-KEBA
- ⑦ Schlüter®-BARA-RAKEG



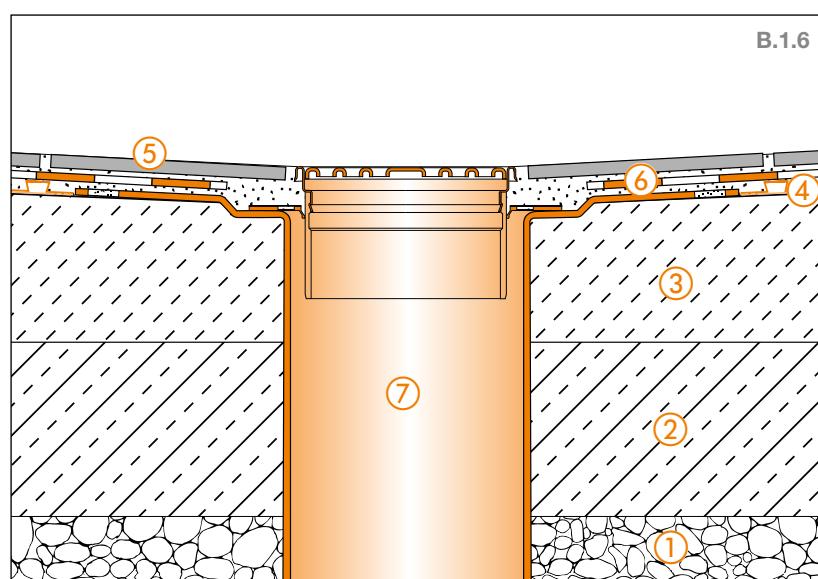


### Liaison sol/mur



- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-DITRA
- ⑤ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑥ Schlüter®-KERDI-KEBA
- ⑦ Schlüter®-DILEX-EK

### Evacuation au sol

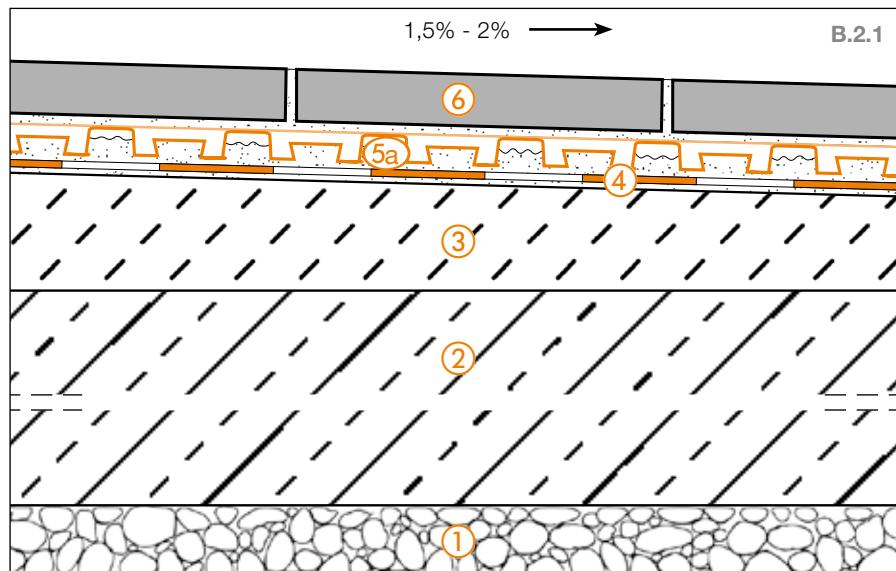


- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-DITRA
- ⑤ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑥ Schlüter®-KERDI
- ⑦ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Avaloir avec grille



## B.2 Structures de revêtement avec drainage composite sur étanchéité composite

Schlüter®-DITRA-DRAIN comme drainage et désolidarisation composites sur une étanchéité composite Schlüter®-KERDI



La structure-support réalisée avec une forme de pente sur toute la surface est protégée contre la pénétration d'eau par l'étanchéité composite Schlüter-KERDI collée avec du mortier-colle à prise hydraulique. Le drainage composite à capillarité passive Schlüter-DITRA-DRAIN se colle entre l'étanchéité et le revêtement carrelé. On obtient

ainsi une ventilation importante de la face inférieure du revêtement, ce qui permet un séchage/durcissement plus rapide et plus homogène du mortier-colle. Les tensions qui apparaissent sont neutralisées par la fonction de désolidarisation de DITRA-DRAIN.

### ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité

### ② Dalle de béton

### ③ Chape avec forme de pente

Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.

### ④ Schlüter®-KERDI

Etanchéité composite en polyéthylène, pose dans du mortier-colle, collage des raccords entre les lés avec la colle d'étanchéité Schlüter-KERDI-COLL-L.

### ⑤a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

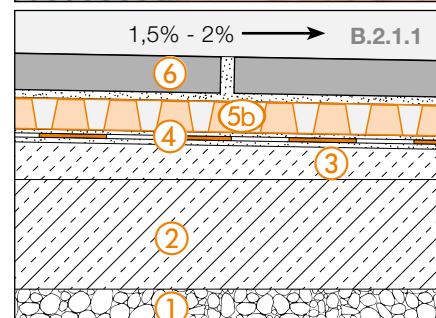
Natte de drainage composite en polyéthylène à poser dans du mortier-colle, assurant les fonctions de drainage composite, de ventilation en sous-face et de désolidarisation composite.

### ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

Natte de drainage composite spécialement conçue pour de grandes surfaces et pour des structures d'escaliers.

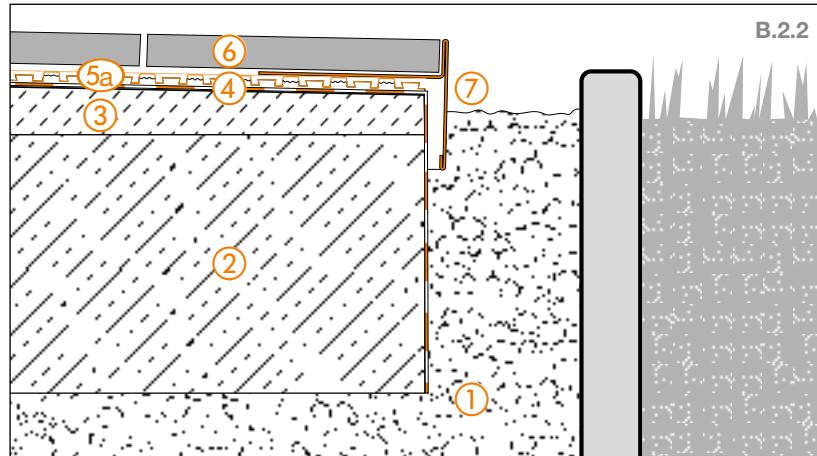
### ⑥ Carreaux en céramique/grès cérame porcelainé ou dalles en pierre naturelle

Pose – également pour des grands formats - avec un mortier-colle à prise hydraulique, étanche et résistant aux intempéries.



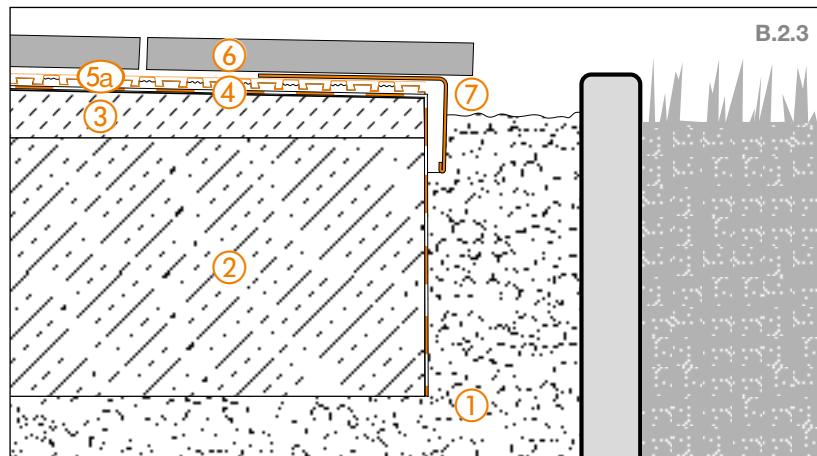


### Détail de rive 1



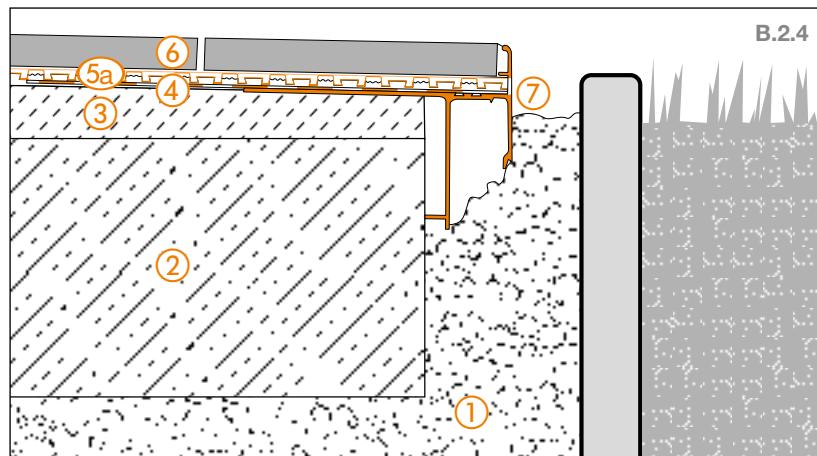
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-KERDI
- ⑤a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑥ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑦ Schlüter®-BARA-RT  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

### Détail de rive 2



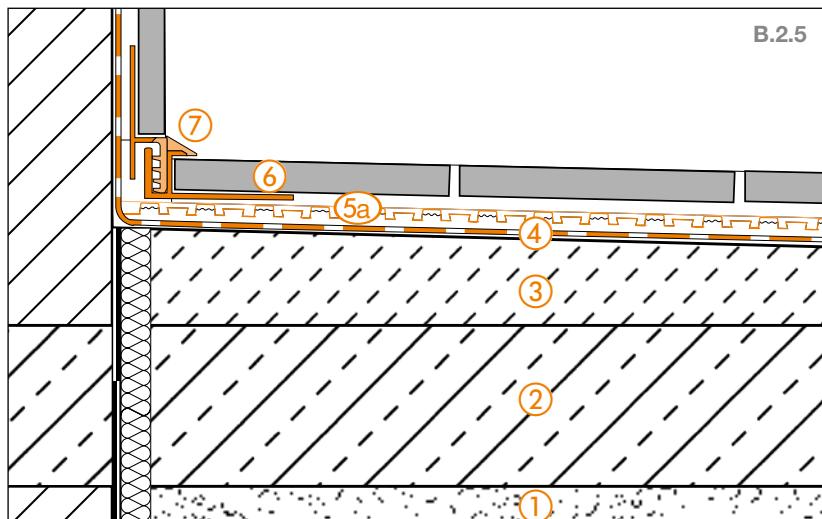
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-KERDI
- ⑤a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑥ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑦ Schlüter®-BARA-RW  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

### Détail de rive 3

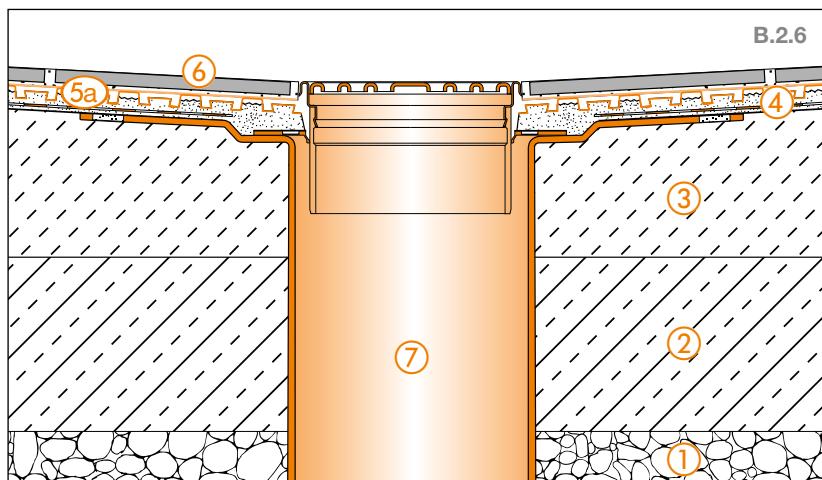


- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-KERDI
- ⑤a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑥ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑦ Schlüter®-BARA-RAKE  
Les orifices de drainage doivent rester libres !

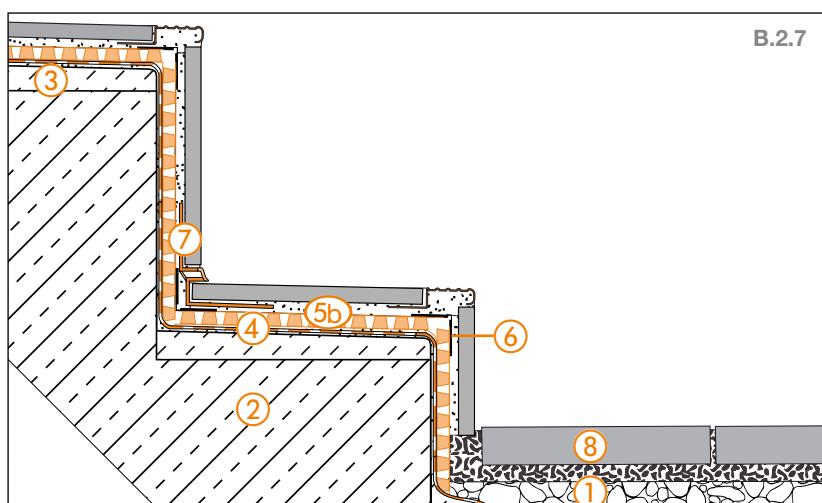


**Liaison sol/mur**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-KERDI
- ⑤a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑥ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑦ Schlüter®-DILEX-EK

**Evacuation au sol**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-KERDI
- ⑤a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑥ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑦ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Avaloir avec grille

**Escalier**

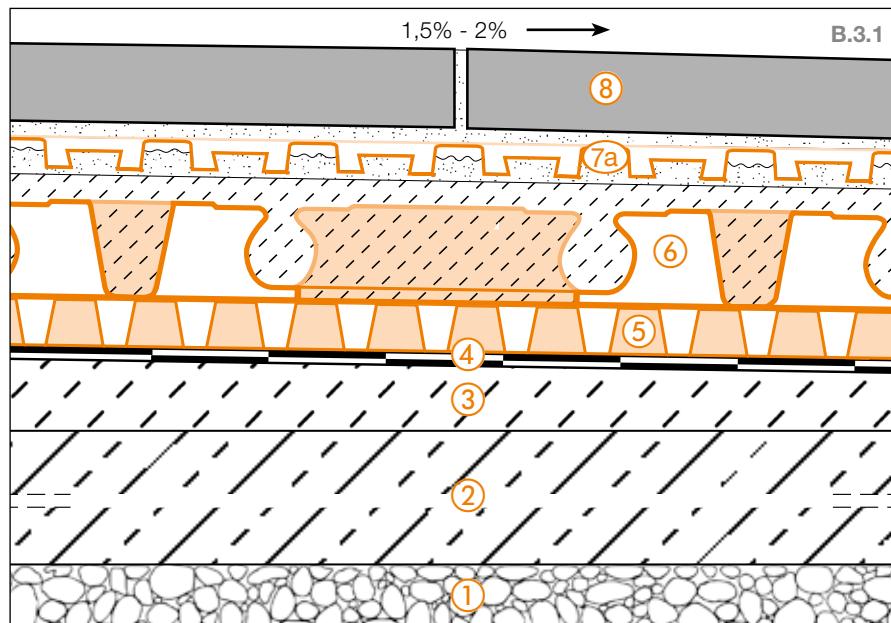
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Support béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Schlüter®-KERDI
- ⑤b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑥ Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU  
Pontage des lés
- ⑦ Schlüter®-DILEX-EKE
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle





### B.3 Structure de revêtement mince sur une étanchéité

Schlüter®-DITRA-DRAIN en tant que drainage et désolidarisation composites sur chape Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN posée sur une natte de drainage Schlüter®-TROBA-PLUS



La structure-support réalisée avec une forme de pente est protégée contre la pénétration d'eau par une étanchéité selon DIN 18531 et DTU 43.1. Schlüter-TROBA-PLUS est intercalé entre l'étanchéité et la couche de répartition des charges (chape) pour l'évacuation de l'eau d'infiltration. La couche de répartition des charges de faible épaisseur est réalisée au moyen panneau support de chape Schlüter-BEKOTEC-

DRAIN, qui évite fissuration et déformation du revêtement. Le système de drainage à capillarité passive et de désolidarisation composites Schlüter-DITRA-DRAIN se pose sur une couche de mortier-colle entre la chape et le revêtement carrelé. Cet agencement permet de réaliser sur toute la surface du revêtement une ventilation en sous-face qui assure un séchage / durcissement rapide et régulier du mortier-colle.



**① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**

**② Dalle de béton**

**③ Chape avec forme de pente**

Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.

**④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**

**⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS**

Drainage de surface à capillarité passive pour une évacuation efficace de l'eau d'infiltration et pour une ventilation en sous-face sous toute la surface du revêtement.

**⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN**

Système de faible épaisseur jouant le rôle de couche de répartition des charges pour la réalisation de chapes flottantes fonctionnelles et sans fissure (chape en ciment CT-C25-F4 ou mortier de drainage).

**⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4**

Natte de drainage composite en polyéthylène à coller au mortier-colle, assurant les fonctions de drainage, de ventilation en sous-face et de désolidarisation.

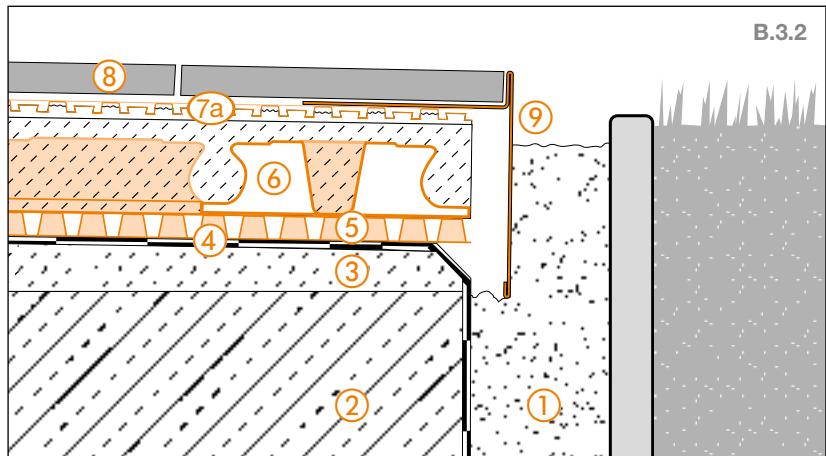
**⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8**

Natte de drainage composite pour surfaces importantes.

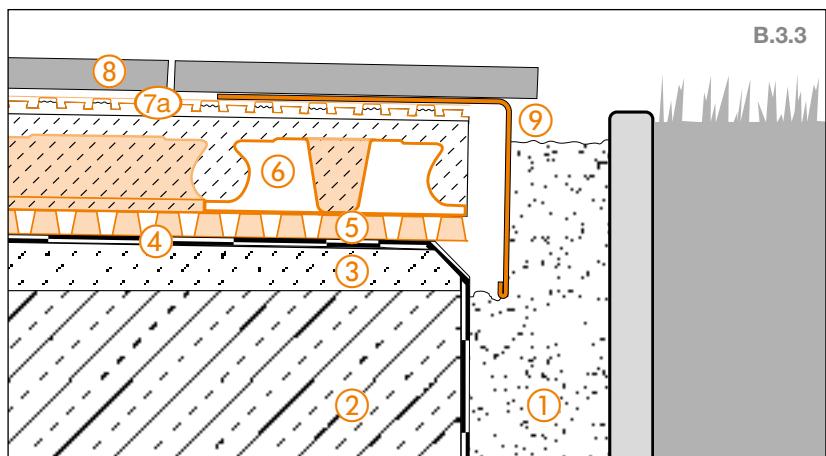
**⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle**

Pose – également pour des grands formats  
- avec un mortier-colle à prise hydraulique, étanche et résistant aux intempéries.



**Détail de rive 1**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**
- ② Dalle de béton**
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)**
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS**
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN**
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4**
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8**
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle**
- ⑨ Schlüter®-BARA-RT**  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

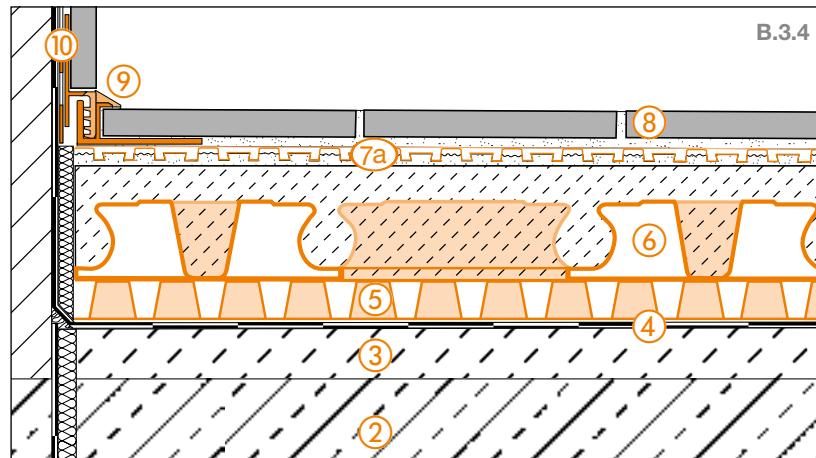
**Détail de rive 2**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**
- ② Dalle de béton**
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)**
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS**
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN**
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4**
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8**
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle**
- ⑨ Schlüter®-BARA-RW**  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !





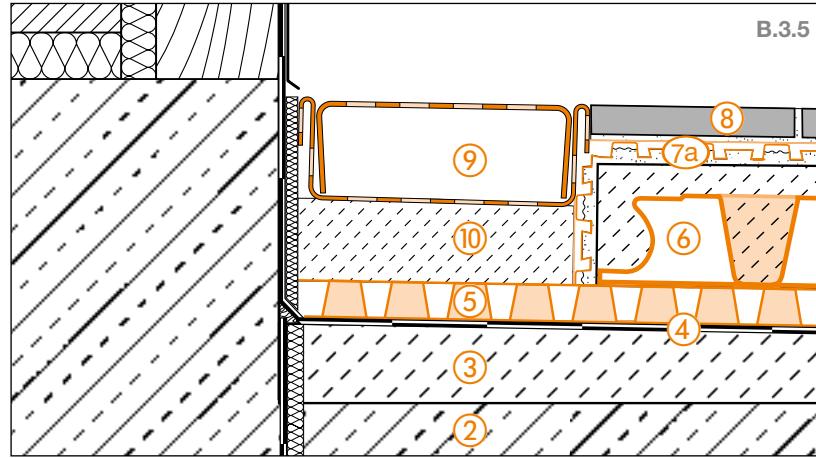
### Liaison sol/mur



B.3.4

- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-DILEX-EK ou -RF
- ⑩ Schlüter®-KERDI

### Liaison des seuils de portes

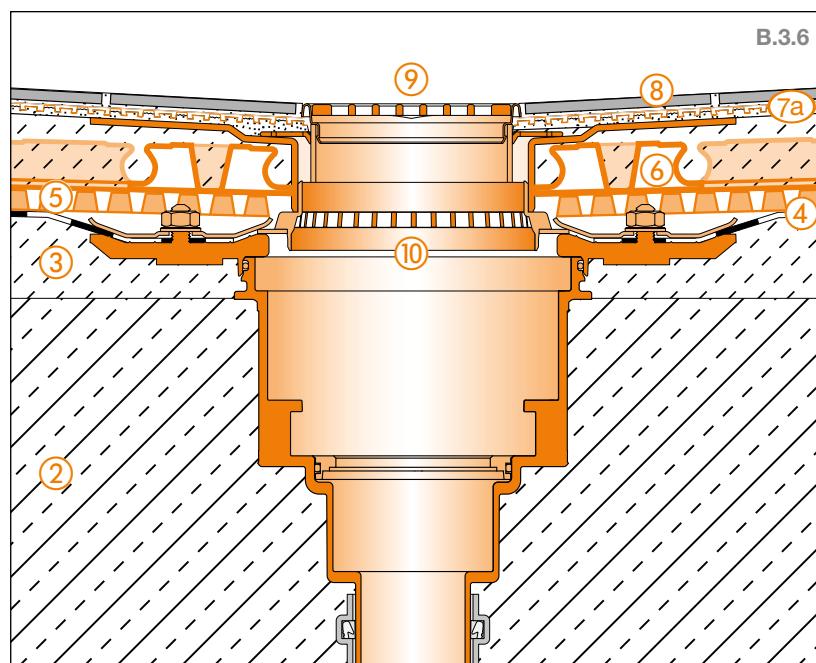


B.3.5

- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-TROBA-LINE-TL  
Les orifices de drainage doivent rester libres !
- ⑩ Plots de mortier

Vous trouverez plus d'information sur les liaisons des seuils de portes pages 29 et 30.

### Evacuation au sol



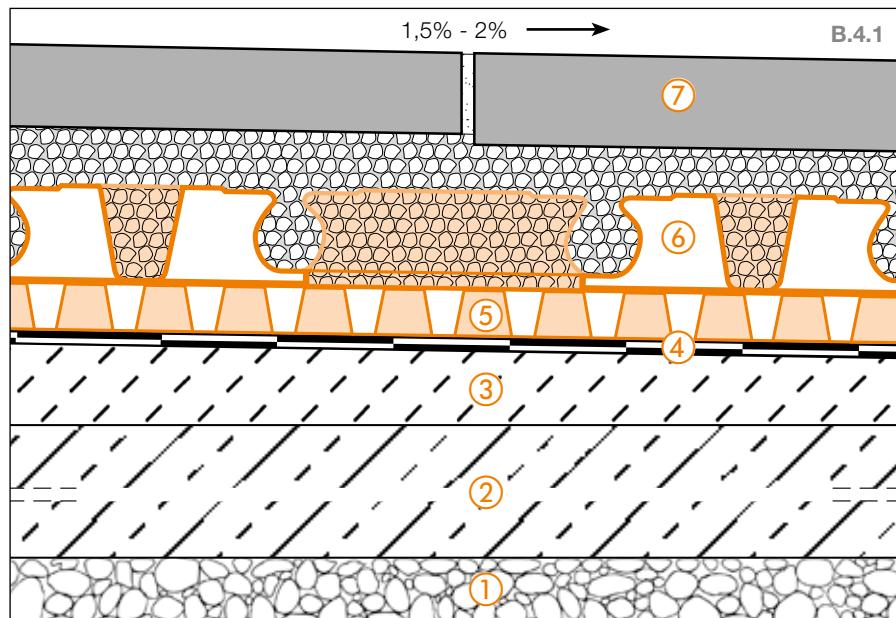
B.3.6

- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Set grille/cadre KD R10  
Les orifices de drainage doivent rester libres !
- ⑩ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Set d'évacuation au sol KD BV 50 MSBB



## B.4 Structure de revêtement mince dans un lit de mortier drainant sur une étanchéité

Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN et pose sur lit de mortier drainant sur un drainage de surface avec Schlüter®-TROBA-PLUS 8G



La structure porteuse avec forme de pente est protégée contre la pénétration de l'eau par une étanchéité selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1. Le drainage Schlüter-TROBA-PLUS 8G est posé entre l'étanchéité et la couche de répartition des charges afin d'assurer l'évacuation de l'eau d'infiltration.

La couche de répartition des charges de faible épaisseur en mortier de ciment ou en mortier de drainage est réalisée dans le système Schlüter-BEKOTEC-DRAIN. Le revêtement en pierre naturelle est posé frais sur frais dans le lit de mortier.

### ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité

### ② Dalle de béton

### ③ Chape avec forme de pente

Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.

### ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1

Alternative : étanchéité avec **Schlüter-KERDI**

### ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G

Drainage de surface à capillarité passive pour l'évacuation sûre de l'eau d'infiltration et la ventilation en sous-surface sur toute la surface du revêtement.

Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

### ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN

Couche de mortier de faible épaisseur servant de système pour des revêtements en céramique ou en pierre naturelle sûrs et sans fissure posés frais sur frais avec une couche de contact dans le lit de mortier de ciment ou de mortier de drainage avec une perméabilité élevée à l'eau.

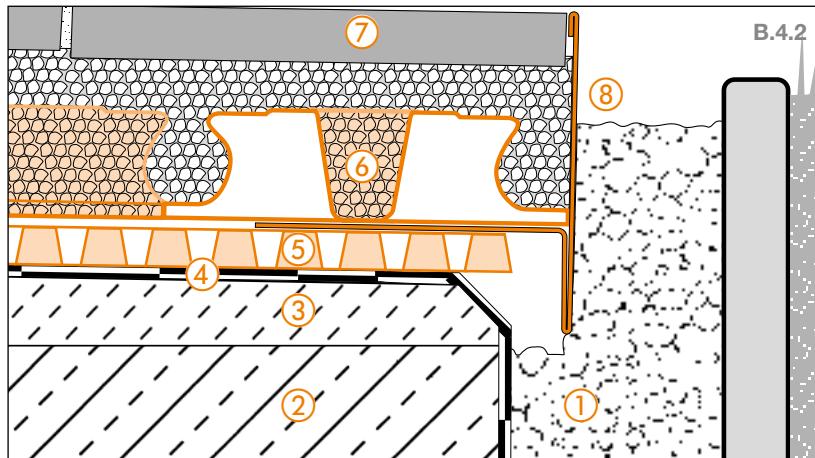
### ⑦ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle

Pose frais sur frais sur la couche de répartition des charges.



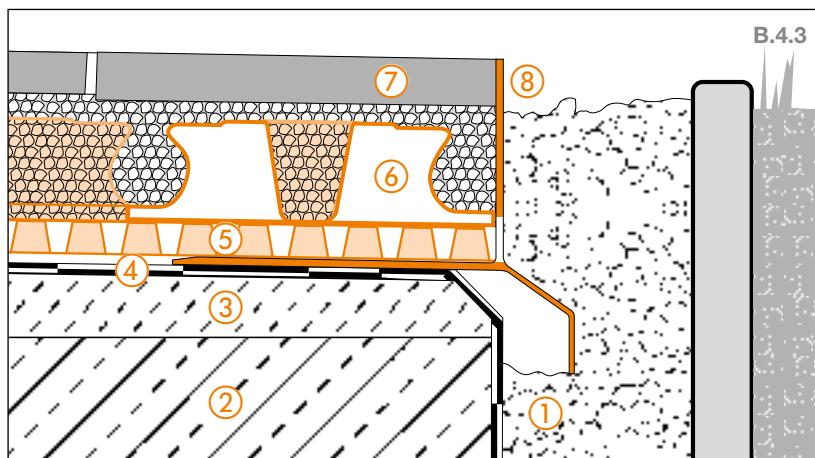


### Détail de rive 1



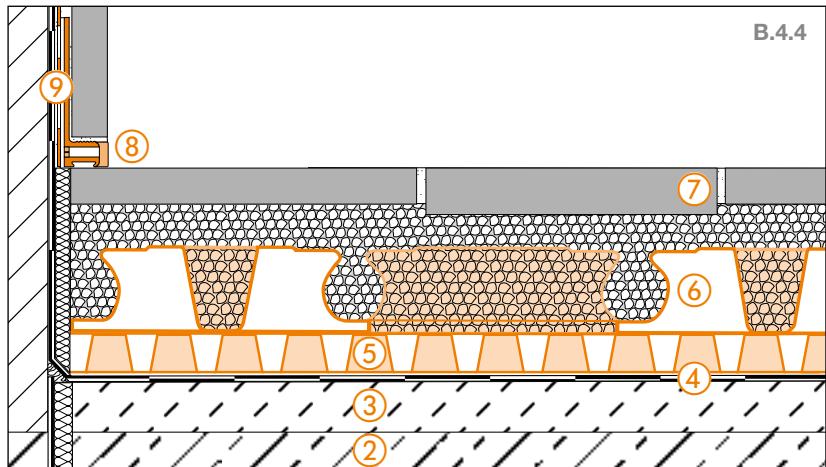
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
  - ② Dalle de béton
  - ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
  - ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
  - ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
  - ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
  - ⑦ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
  - ⑧ Schlüter®-BARA-RT
- Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

### Détail de rive 2

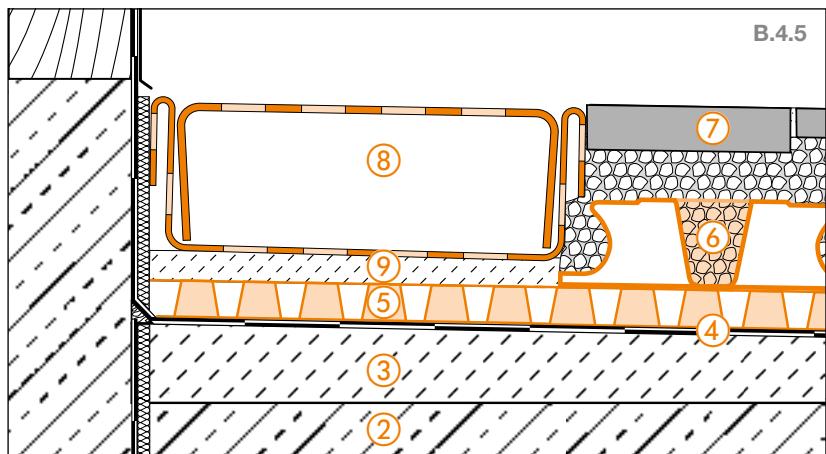


- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
  - ② Dalle de béton
  - ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
  - ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
  - ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
  - ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
  - ⑦ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
  - ⑧ Schlüter®-BARA-RKL
- Les orifices de drainage doivent rester libres !



**Liaison sol/mur**

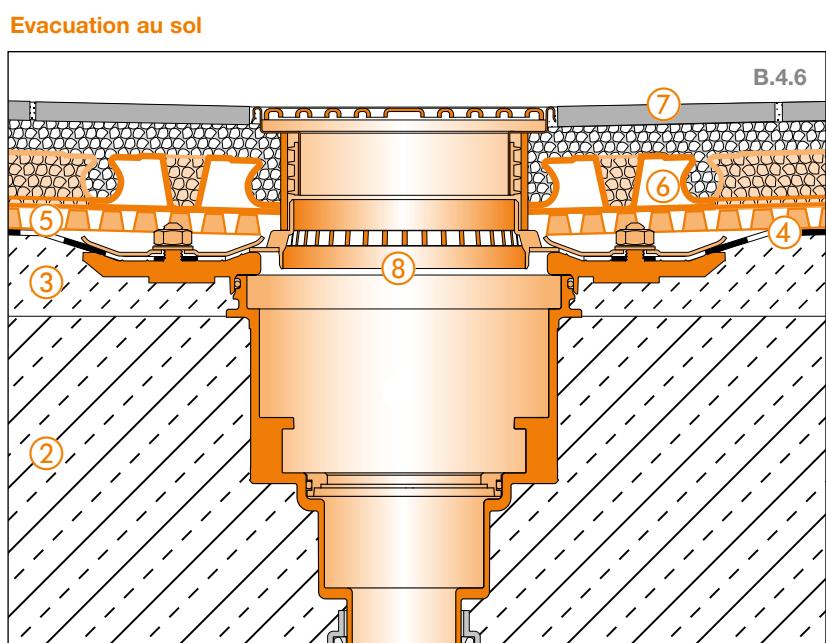
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
- ⑦ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑧ Schlüter®-DILEX-BWA
- ⑨ Schlüter®-KERDI-KEBA

**Liaison des seuils de portes**

- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
- ⑦ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑧ Schlüter®-TROBA-LINE-TL
- ⑨ Plots de mortier



Vous trouverez plus d'information sur les liaisons des seuils de portes pages 29 et 30.



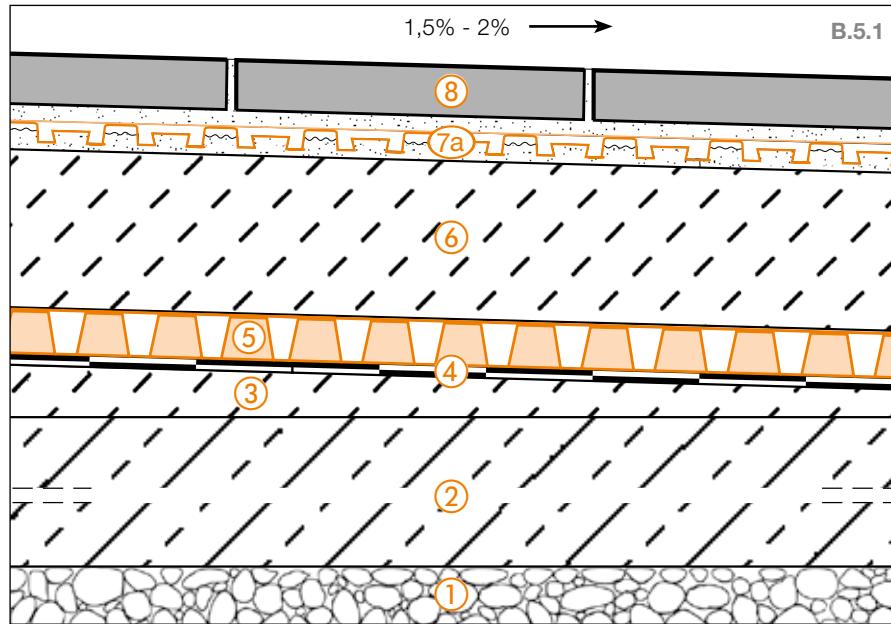
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-BEKOTEC-DRAIN
- ⑦ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑧ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Set complet KD BV 50 ASLVB





## B.5 Structures de revêtements sur une étanchéité

Etanchéité, drainage, couche de répartition des charges, drainage et désolidarisation composites



La structure-support réalisée avec une forme de pente sur toute la surface est protégée contre la pénétration d'eau par une étanchéité selon DIN 18531 et DTU 43.1. Schlüter-TROBA-PLUS est intercalé entre l'étanchéité et la couche de répartition des charges (chape) pour l'évacuation de l'eau d'infiltration. Le système de drainage composite à capillarité passive et de désolida-

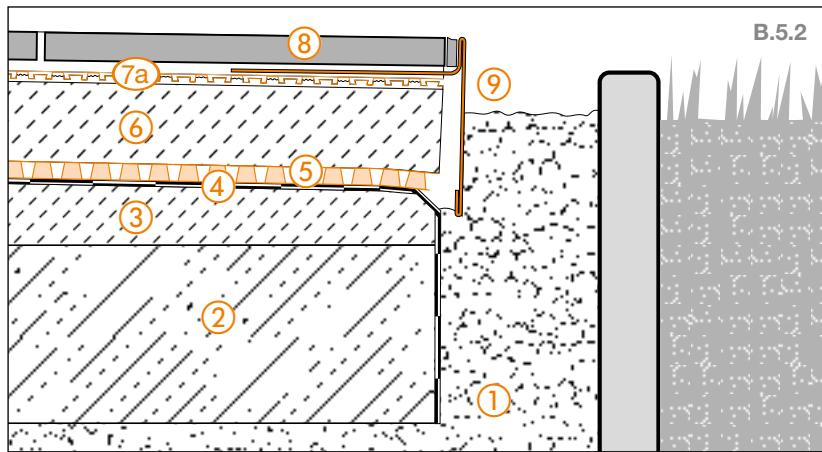
risation composites Schlüter-DITRA-DRAIN se monte sur une couche de mortier-colle entre la chape et le revêtement carrelé. Cet agencement permet de réaliser sur toute la surface du revêtement une ventilation en sous-face qui assure un séchage / durcissement rapide et régulier du mortier-colle.



- ① **Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**
- ② **Dalle de béton**
- ③ **Chape avec forme de pente**  
Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.
- ④ **Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**
- ⑤ **Schlüter®-TROBA-PLUS**  
Drainage de surface à capillarité passive pour une évacuation efficace de l'eau d'infiltration et pour une ventilation en sous-face sur toute la surface du revêtement.
- ⑥ **Couche de répartition des charges**  
Chape en ciment ou en mortier de drainage selon DIN 18560-2 et D.T.U. 26.2
- ⑦a **Schlüter®-DITRA-DRAIN 4**  
Natte de drainage composite en polyéthylène à poser dans du mortier-colle, assurant les fonctions de drainage, de ventilation en sous-face et de désolidarisation.
- ⑦b **Schlüter®-DITRA-DRAIN 8**  
Natte de drainage composite pour surfaces importantes.
- ⑧ **Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle**  
Pose – également pour des grands formats - avec un mortier-colle à prise hydraulique, étanche et résistant aux intempéries.

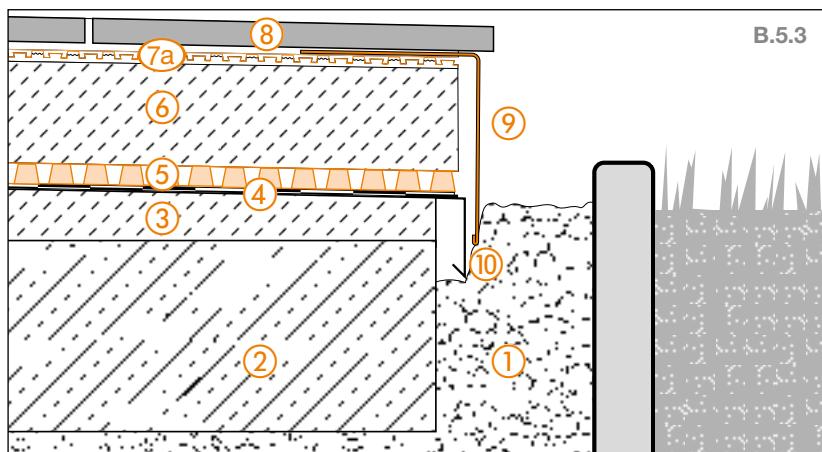


## Détail de rive 1



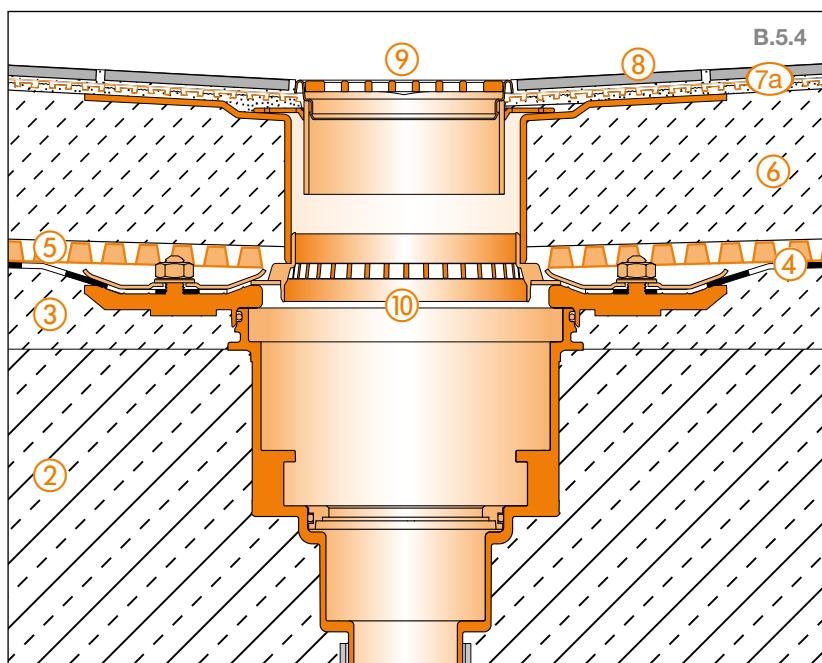
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Couche de répartition des charges
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-BARA-RT  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

## Détail de rive 2



- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Couche de répartition des charges
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-BARA-RW  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

## Évacuation au sol

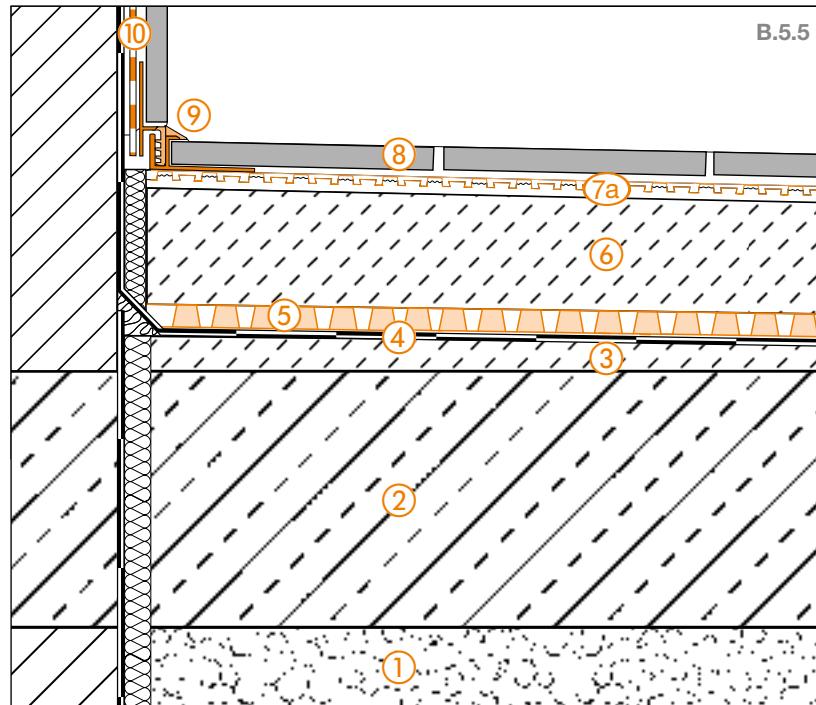


- ⑩ Larmier
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Couche de répartition des charges
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Set grille/cadre KD R10  
Les orifices de drainage doivent rester libres !
- ⑩ Schlüter®-KERDI-DRAIN  
Set d'évacuation au sol KD BV 50 MSBB



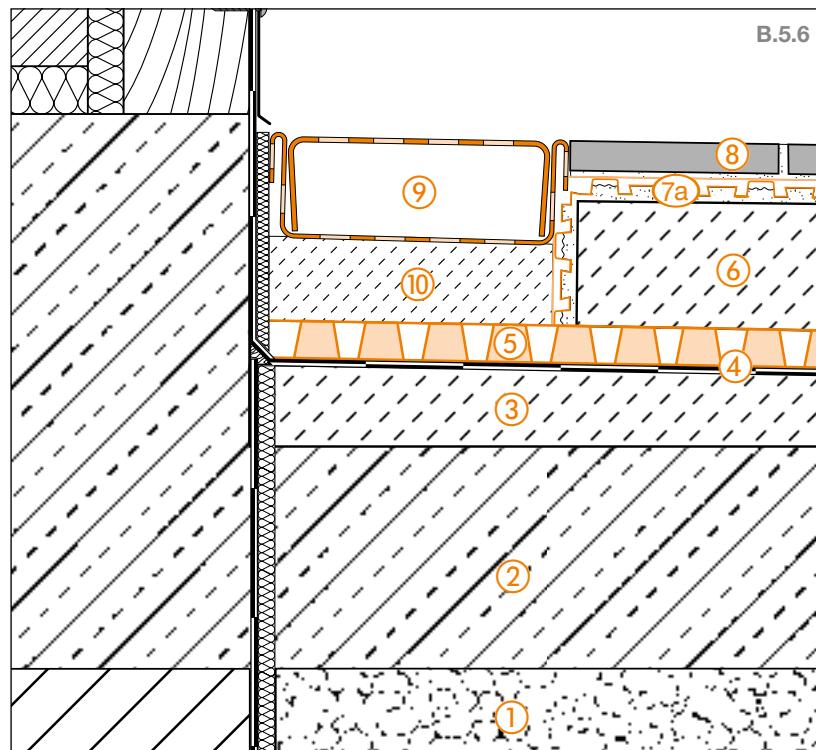


### Liaison sol/mur



- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Couche de répartition des charges
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-DILEX-EK
- ⑩ Schlüter®-KERDI-KEBA

### Liaison des seuils de portes

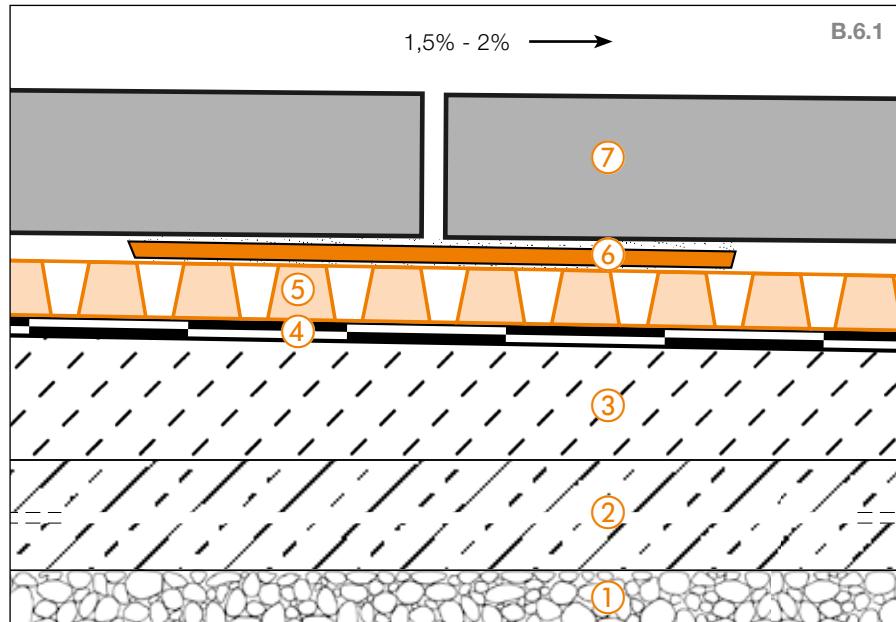


- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS
- ⑥ Couche de répartition des charges
- ⑦a Schlüter®-DITRA-DRAIN 4
- ⑦b Schlüter®-DITRA-DRAIN 8
- ⑧ Carreaux en céramique ou dalles en pierre naturelle
- ⑨ Schlüter®-TROBA-LINE-TL
- ⑩ Plots de mortier

Vous trouverez plus d'information sur les liaisons des seuils de portes pages 29 et 30.



## B.6 Pose libre sur Schlüter®-TROBA-PLUS 8G sur plots de mortier-colle avec Schlüter®-TROBA-STELZ-DR



Dans ce type de structure, le drainage de surface résistant à la pression Schlüter-TROBA-PLUS 8G forme la couche-support pour les dalles autoportantes et garantit une évacuation rapide de l'eau qui pénètre par les joints ouverts entre les dalles. Les disques de coffrage Schlüter-TROBA-STELZ-DR servent à réaliser des points

d'appui réguliers en mortier-colle pour les dalles autoportantes.

**Remarque :** Les disques de coffrage TROBA-STELZ-DR peuvent être retirés après la prise du mortier-colle et réutilisés.

- ① **Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**
- ② **Dalle de béton**
- ③ **Chape avec forme de pente**  
Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.
- ④ **Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**  
Alternative : étanchéité avec **Schlüter-KERDI**
- ⑤ **Schlüter®-TROBA-PLUS 8G**  
Natte de drainage résistante à la pression, servant de couche-support pour les dalles autoportantes et permettant une évacuation efficace de l'eau qui pénètre par les joints ouverts entre les dalles.  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !
- ⑥ **Schlüter®-TROBA-STELZ-DR**  
Disques de coffrage pour mortier-colle.
- ⑦ **Dalles autoportantes de grand format**  
Dalles en béton, dalles en pierre naturelle ou éléments en céramique.

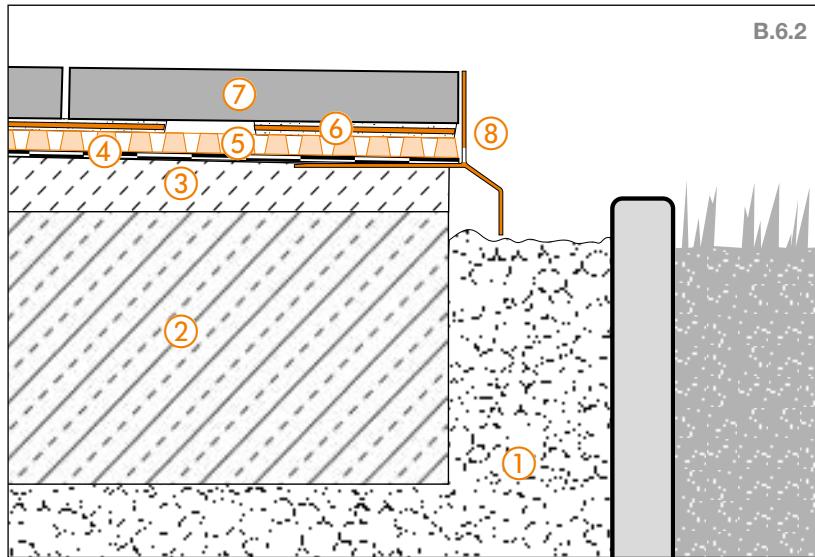


Si nécessaire, un disque supplémentaire Schlüter-TROBA-STELZ-DR peut être placé au centre de la dalle.





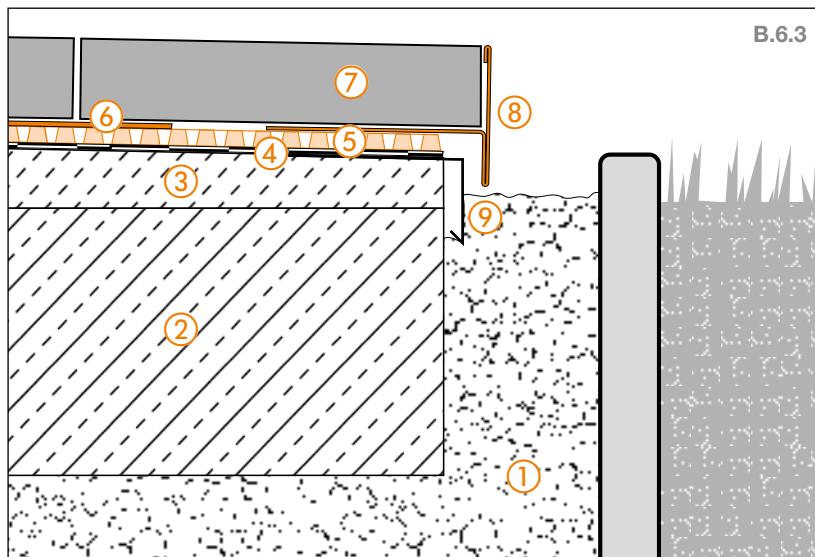
### Détail de rive 1



B.6.2

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-DR
- ⑦ Dalles autoportantes de grand format
- ⑧ Schlüter®-BARA-RKL  
Schlüter®-BARA-RKL 35 et 40 sont particulièrement adaptés pour des dalles de pierre de 2 cm d'épaisseur.  
Les orifices de drainage doivent rester libres !

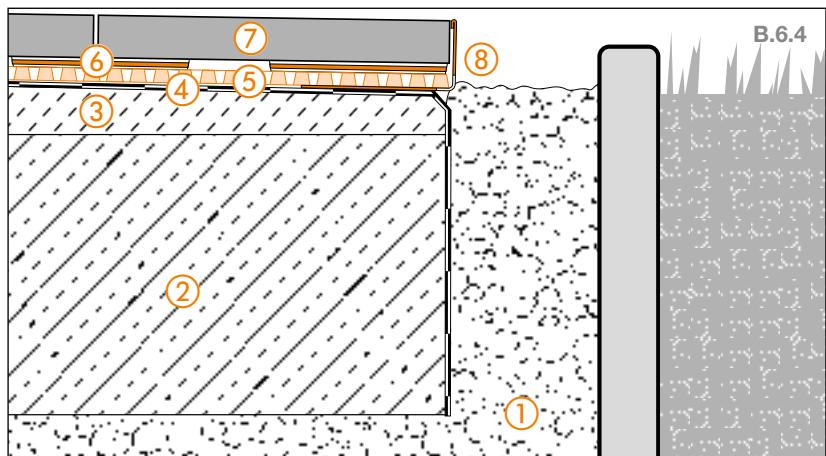
### Détail de rive 2



B.6.3

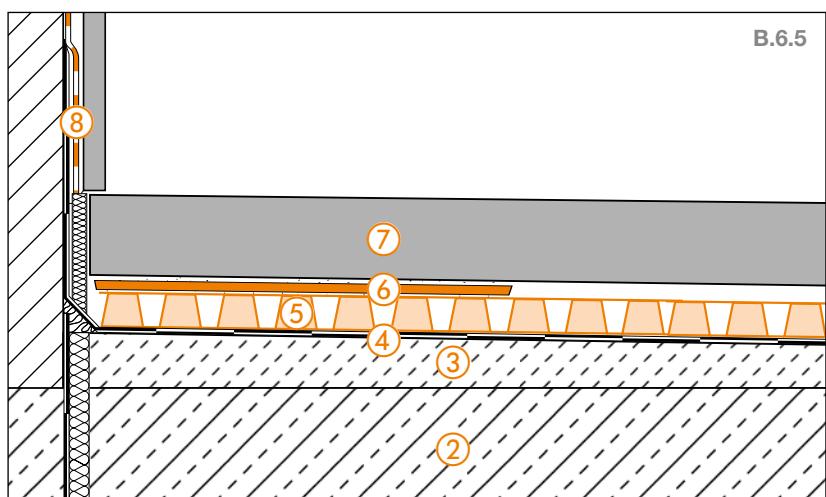
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-DR
- ⑦ Dalles autoportantes de grand format
- ⑧ Schlüter®-BARA-RT  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !  
Nous recommandons BARA-RTC pour un revêtement de sol de 2 cm !
- ⑨ Larmier



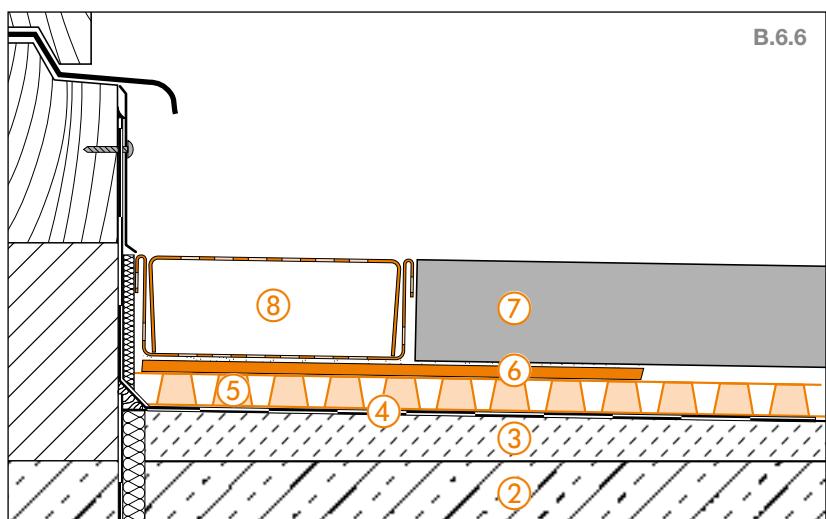
**Détail de rive 3**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-DR
- ⑦ Dalles autoportantes de grand format
- ⑧ Schlüter®-BARA-RWL

Les orifices de drainage doivent rester libres !

**Liaison sol/mur**

- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-DR
- ⑦ Dalles autoportantes de grand format
- ⑧ Schlüter®-KERDI

**Liaison des seuils de portes**

- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-DR
- ⑦ Dalles autoportantes de grand format
- ⑧ Schlüter®-TROBA-LINE-TL



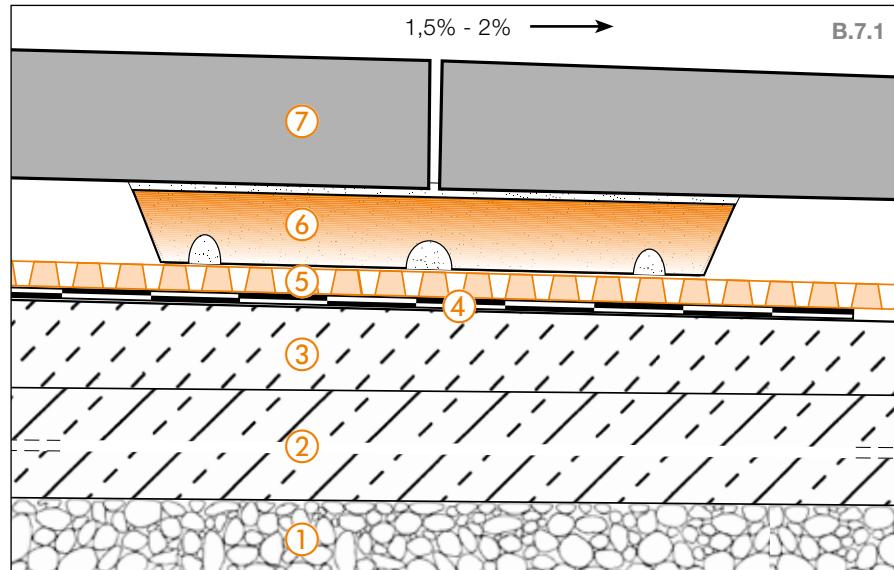
Vous trouverez plus d'information sur les liaisons des seuils de portes pages 29 et 30.





## B.7 Structures de revêtements sur plots de mortier

Pose avec disques de coffrage pour mortier Schlüter®-TROBA-STELZ



Schlüter-TROBA-STELZ-MR est un disque de coffrage en plastique qui aide à la pose de dalles de grand format. Haut de 25 mm, ce disque en plastique est utilisé comme "coffrage perdu" à l'intersection de quatre dalles avant d'être rempli de mortier frais (de préférence du mortier drainant). Cette

technique permet de réaliser facilement le calage en hauteur de la surface du revêtement. L'espace libre entre les plots assure une évacuation rapide de l'eau qui pénètre par les joints ouverts entre les dalles.



**① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**

**② Dalle de béton**

**③ Chape avec forme de pente**

Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.

**④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**

Alternative : étanchéité avec **Schlüter-KERDI**

**⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G**

Natte de drainage résistante à la pression, servant de couche-support pour les dalles autoportantes et permettant une évacuation efficace de l'eau qui pénètre par les joints ouverts entre les dalles.

Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

**⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-MR**

Disques en plastique servant d'aide à la pose de dalles de grand format sur des balcons et des terrasses.

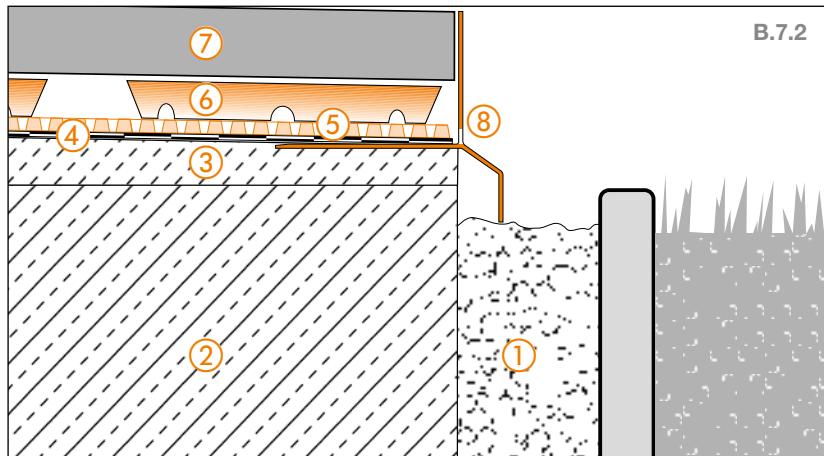
**⑦ Dalles autoportées de grand format**

Dalles en béton, dalles en pierre naturelle ou éléments en céramique.

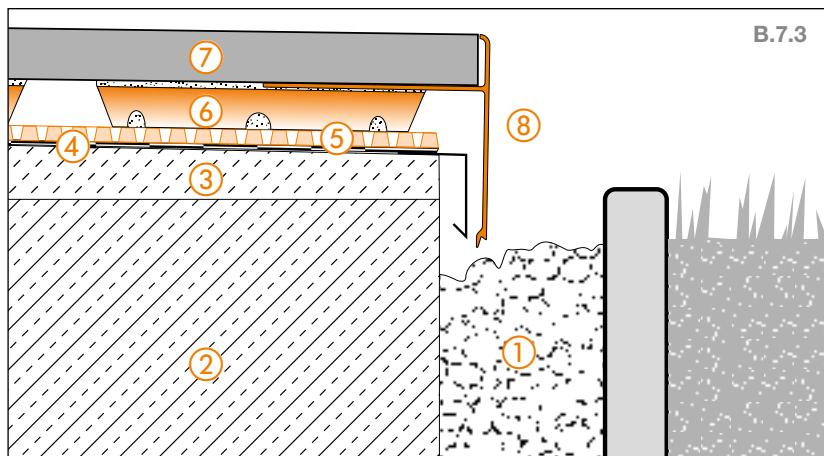


Si nécessaire, un disque supplémentaire Schlüter-TROBA-STELZ-MR peut être placé au centre de la dalle.

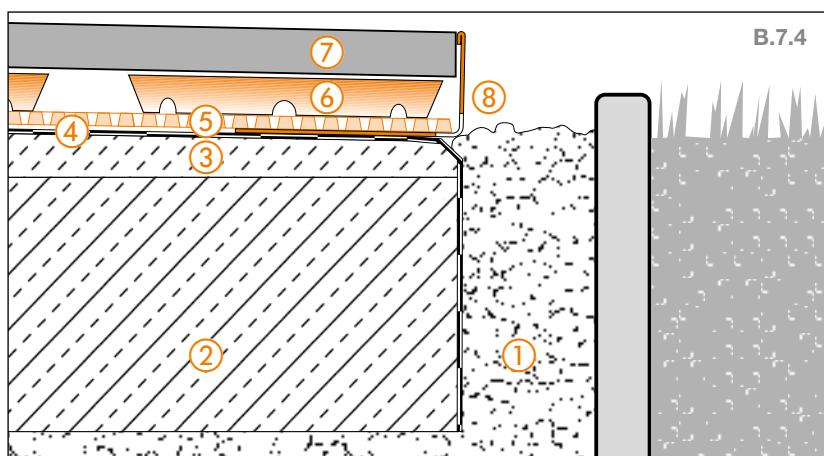


**Détail de rive 1**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
  - ② Dalle de béton
  - ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
  - ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
  - ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
  - ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-MR
  - ⑦ Dalles autoportées de grand format
  - ⑧ Schlüter®-BARA-RKL
- Les orifices de drainage doivent rester libres !

**Détail de rive 2**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
  - ② Dalle de béton
  - ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
  - ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
  - ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
  - ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-MR
  - ⑦ Dalles autoportées de grand format
  - ⑧ Schlüter®-BARA-RTC
- Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !  
D'autres hauteurs de revêtement sont également possibles avec BARA-RT !

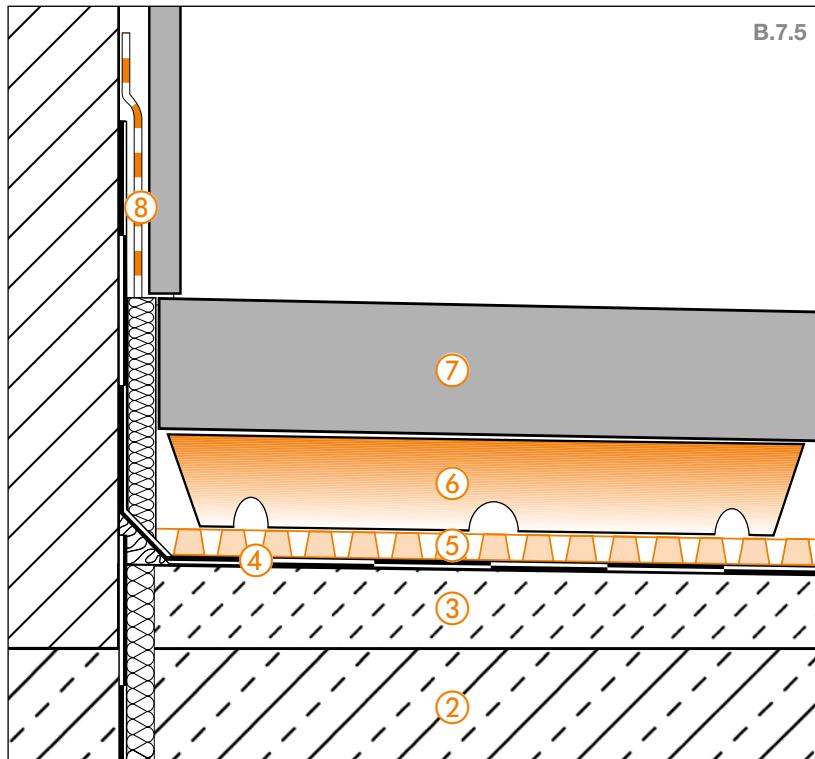
**Détail de rive 3**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
  - ② Dalle de béton
  - ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
  - ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
  - ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
  - ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-MR
  - ⑦ Dalles autoportées de grand format
  - ⑧ Schlüter®-BARA-RWL
- Les orifices de drainage doivent rester libres !



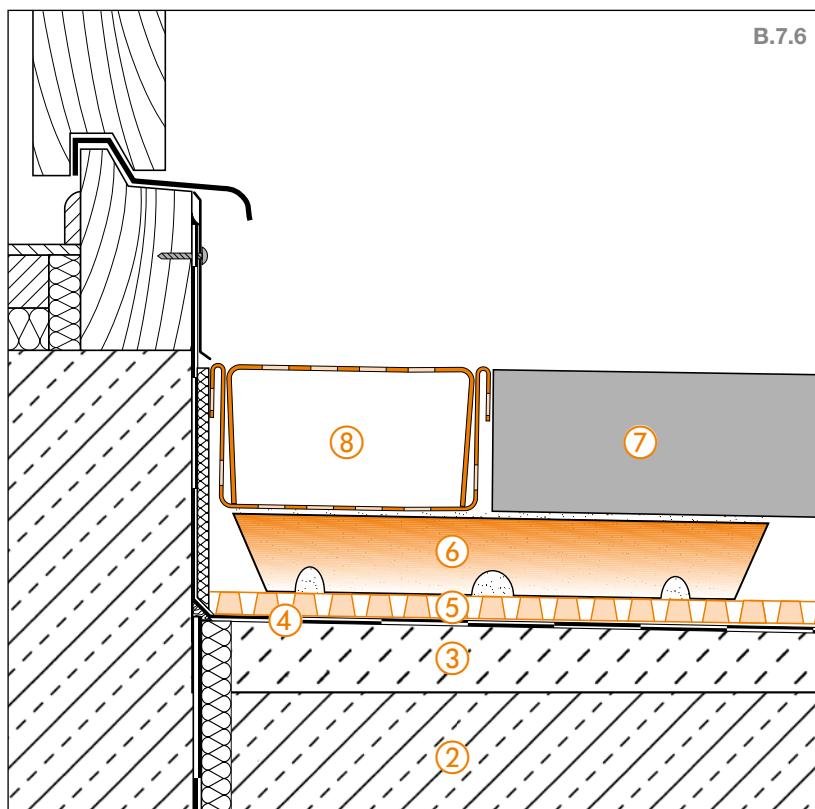


### Liaison sol/mur



- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-MR
- ⑦ Dalles autoporteuses de grand format
- ⑧ Schlüter®-KERDI-KEBA

### Liaison des seuils de portes



- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA-PLUS 8G
- ⑥ Schlüter®-TROBA-STELZ-MR
- ⑦ Dalles autoporteuses de grand format
- ⑧ Schlüter®-TROBA-LINE-TL

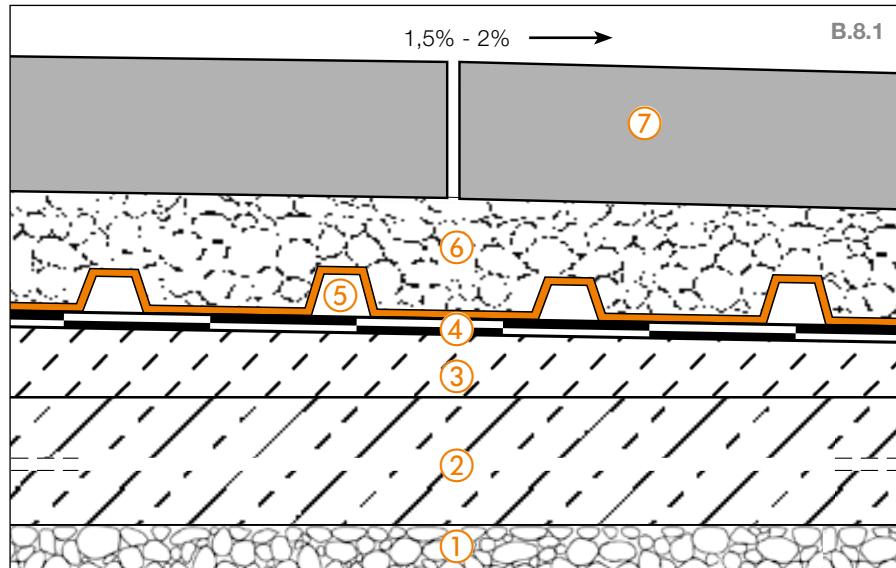


Vous trouverez plus d'information sur les liaisons des seuils de portes pages 29 et 30.



## B.8 Structures de revêtements sur lit de gravier/concassé

Pose libre sur Schlüter®-TROBA dans un lit de gravier/concassé



Dans ce type de structure, le drainage de surface Schlüter-TROBA sert de couche de séparation et protège l'étanchéité contre l'enfoncement de graviers. Il évite en outre la formation de "béton gelé" si l'eau gèle sur la couche d'étanchéité, et assure une éva-

cuation durable de l'eau qui pénètre par les joints ouverts entre les dalles autoportantes. Les charges sont directement transmises au support étanchéifié par l'intermédiaire de la surface de base des plots trapézoïdaux.

**① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité**

**② Dalle de béton**

**③ Chape avec forme de pente**

Une pente suffisante (1,5%-2%) pour l'évacuation de l'eau est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de la structure.

**④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1**

Alternative : étanchéité avec **Schlüter-KERDI**

**⑤ Schlüter®-TROBA**

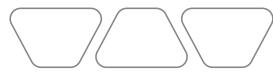
est une couche de protection et de drainage sur des étanchéités disposées sous des lits de gravier ou de concassé. Elle se compose d'un film à plots en polyéthylène résistant à la pression et doté de perforations menant vers des canaux de drainage. Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

**⑥ Couche de gravier ou de concassé**

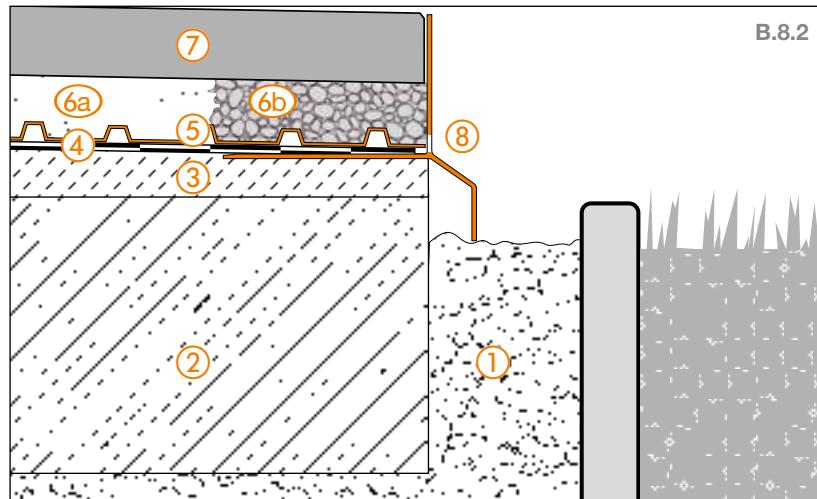
**⑦ Dalles autoportantes de grand format**

Dalles en béton, dalles en pierre naturelle ou éléments en céramique.



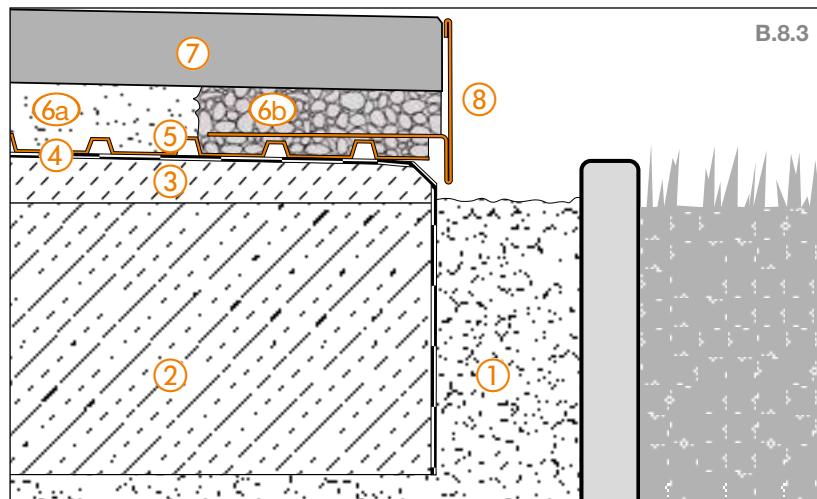


### Détail de rive 1



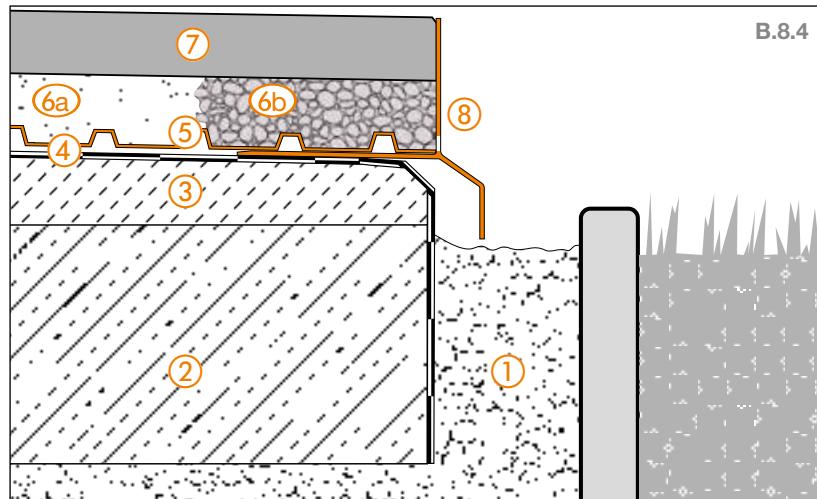
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA
- ⑥a Couche de gravier ou de concassé
- ⑥b Lit de gravier ou de concassé avec liant dans la zone de bordure
- ⑦ Dalles autoportées de grand format
- ⑧ Schlüter®-BARA-RKL  
Les orifices de drainage doivent rester libres !

### Détail de rive 2



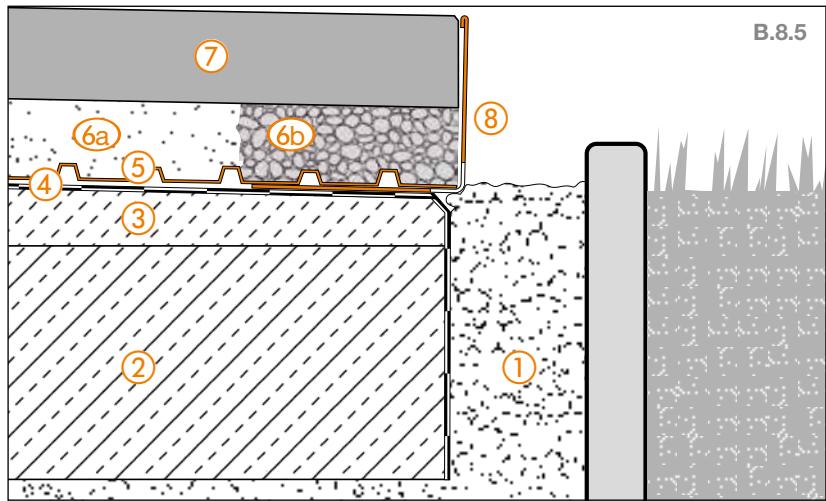
- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA
- ⑥a Couche de gravier ou de concassé
- ⑥b Lit de gravier ou de concassé avec liant dans la zone de bordure
- ⑦ Dalles autoportées de grand format
- ⑧ Schlüter®-BARA-RT  
Garantir la possibilité d'évacuation de l'eau !

### Détail de rive 3

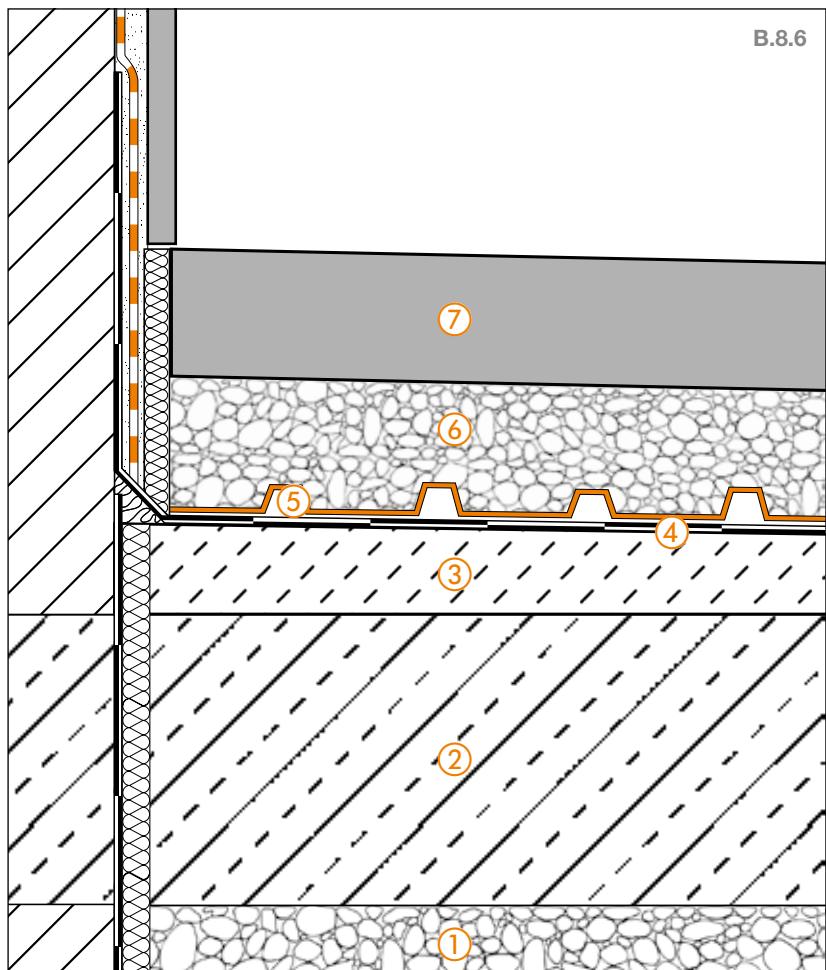


- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA
- ⑥a Couche de gravier ou de concassé
- ⑥b Lit de gravier ou de concassé avec liant dans la zone de bordure
- ⑦ Dalles autoportées de grand format
- ⑧ Schlüter®-BARA-RKL  
Les orifices de drainage doivent rester libres !



**Détail de rive 4**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
  - ② Dalle de béton
  - ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
  - ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
  - ⑤ Schlüter®-TROBA
  - ⑥a Couche de gravier ou de concassé
  - ⑥b Lit de gravier ou de concassé avec liant dans la zone de bordure
  - ⑦ Dalles autoportantes de grand format
  - ⑧ Schlüter®-BARA-RWL
- Les orifices de drainage doivent rester libres !

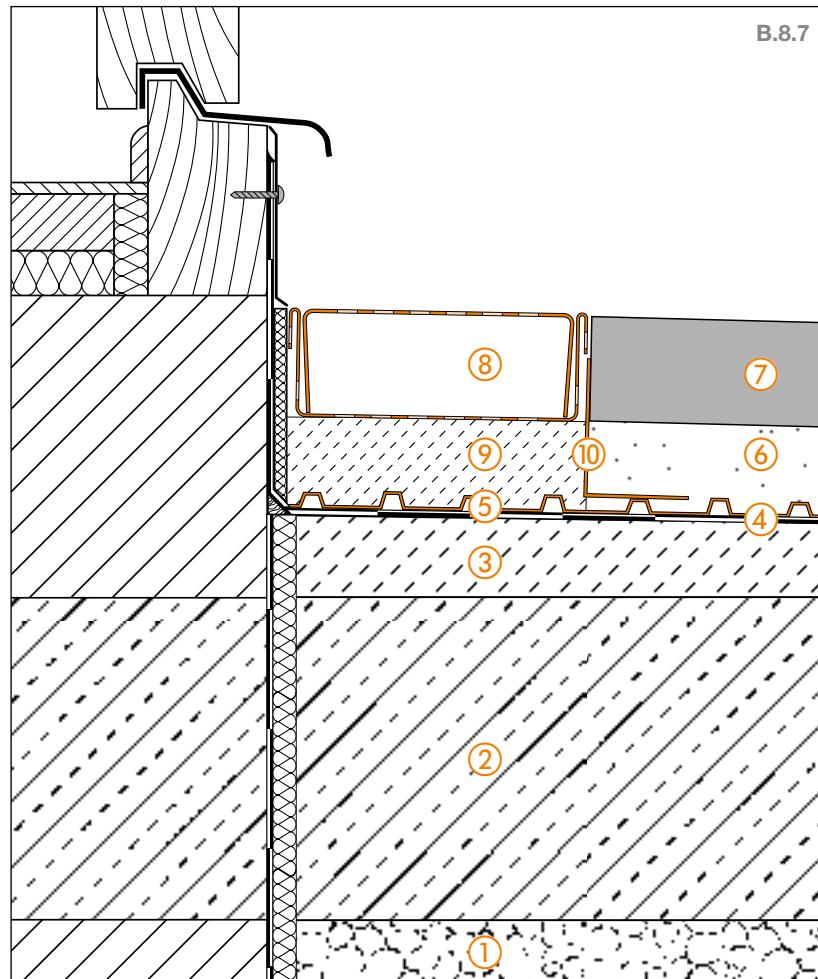
**Liaison sol/mur**

- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA
- ⑥ Couche de gravier ou de concassé
- ⑦ Dalles autoportantes de grand format





### Liaison des seuils de portes



- ① Couche d'isolation contre les remontées par capillarité
- ② Dalle de béton
- ③ Chape avec forme de pente (1,5%-2%)
- ④ Etanchéité de l'ouvrage selon DIN 18531 et D.T.U. 43.1
- ⑤ Schlüter®-TROBA
- ⑥ Couche de gravier ou de concassé
- ⑦ Dalles autoporteuses de grand format
- ⑧ Schlüter®-TROBA-LINE-TL
- ⑨ Plots de mortier
- ⑩ Schlüter®-TROBA-LINE-TLK-E  
Profilé de retenue du gravier

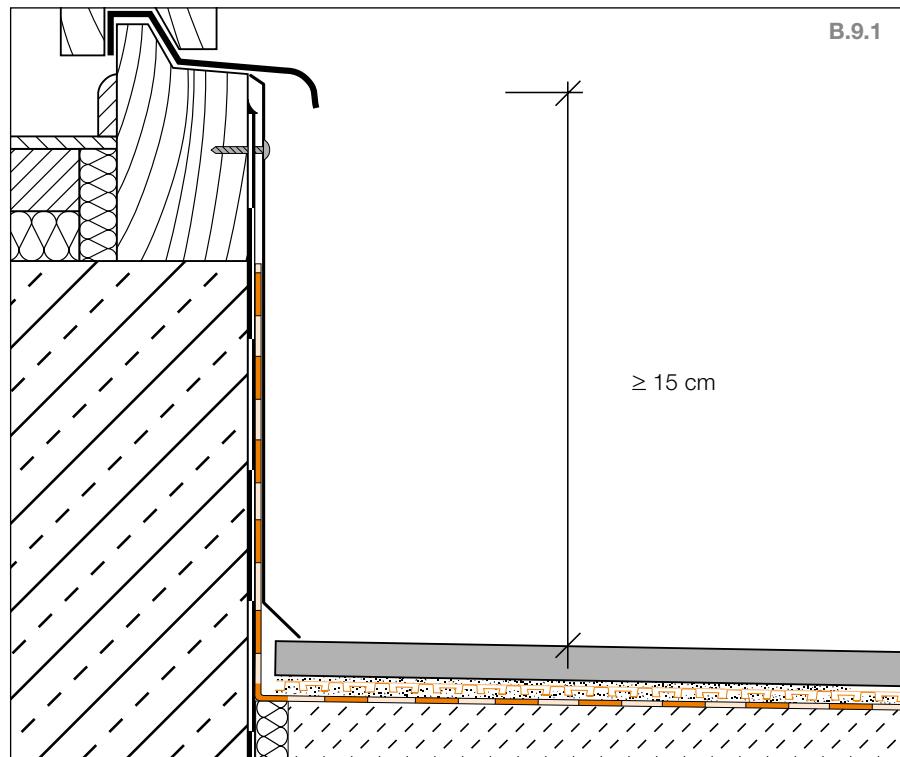


Vous trouverez plus d'information sur les liaisons des seuils de portes pages 29 et 30.



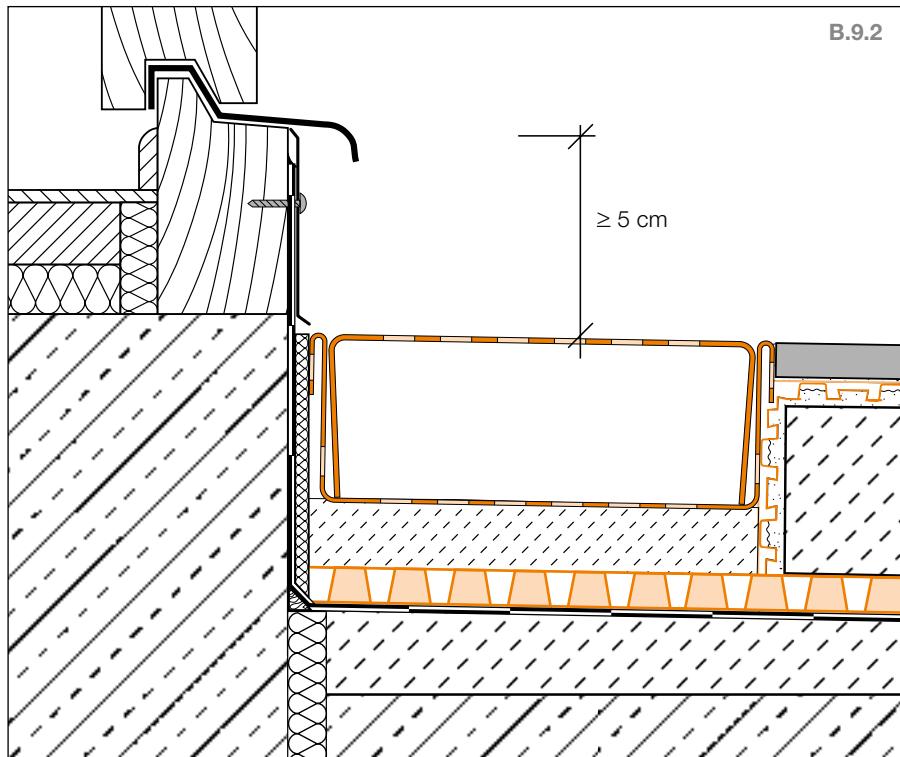
## B.9 Autres détails

### Liaison des seuils de portes 1



Selon la norme DIN 18531, partie 5, 8.6. et le DTU 43.1, les étanchéités doivent être remontées de 15 cm par rapport à la surface du revêtement. Cette disposition impose de prévoir des seuils d'au moins 15 cm au niveau des portes.

### Liaison des seuils de portes 2



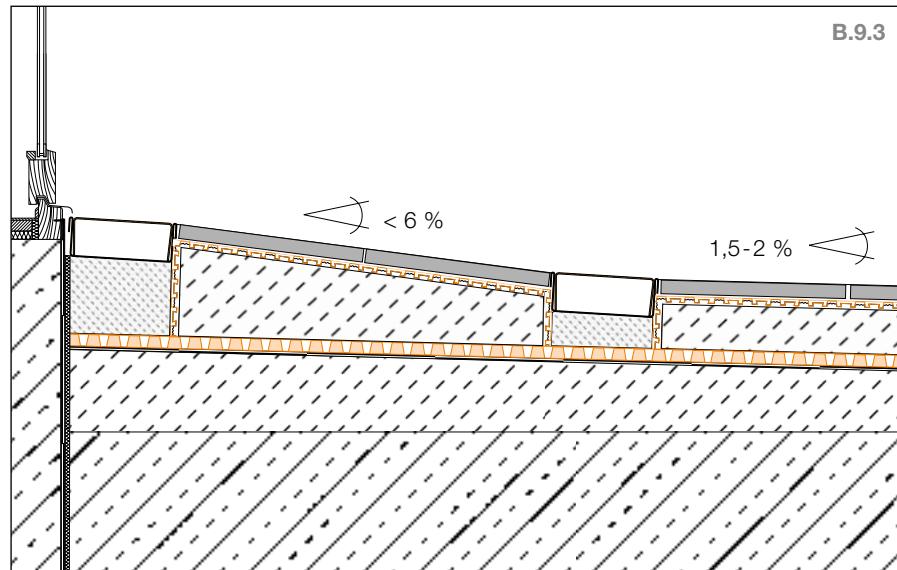
Schlüter-TROBA-LINE est un caniveau de drainage qui évite tout risque d'accumulation d'eau au niveau des liaisons aux seuils de portes et aux murs. Ce système permet de ramener la hauteur de raccordement normalisée DIN de 15 cm à seulement 5 cm.





### Accès de plain pied

B.9.3



Schlüter-TROBA-LINE permet de réaliser une structure sans palier (seuil < 2 cm) au franchissement des portes en intercalant un deuxième caniveau TROBA-LINE à une distance suffisante. De telles réalisations doivent être conçues en concertation avec les maîtres d'ouvrage.



## Joints de mouvements

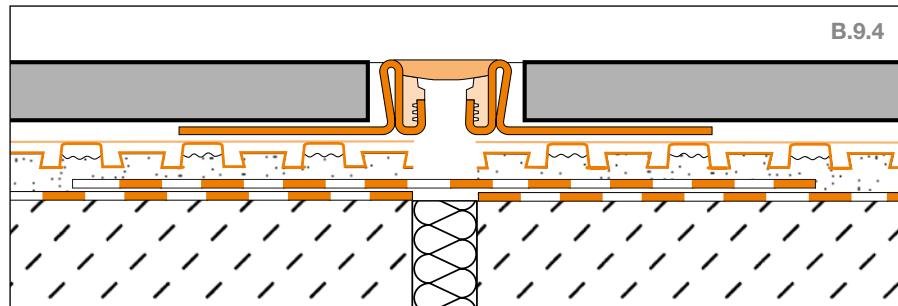
Conformément aux règles en vigueur, les joints de mouvements doivent être repris dans le revêtement carrelé. Les grandes surfaces réalisées avec Schlüter-DITRA et Schlüter-DITRA-DRAIN doivent donc être fractionnées par des joints de mouvements. En extérieur, on ne dépassera pas une longueur de 3 m par côté. Selon le type de

support, il peut être nécessaire de fractionner en plus petites surfaces. Celles-ci doivent présenter une forme aussi carrée que possible (rapport entre côtés de 1,5).

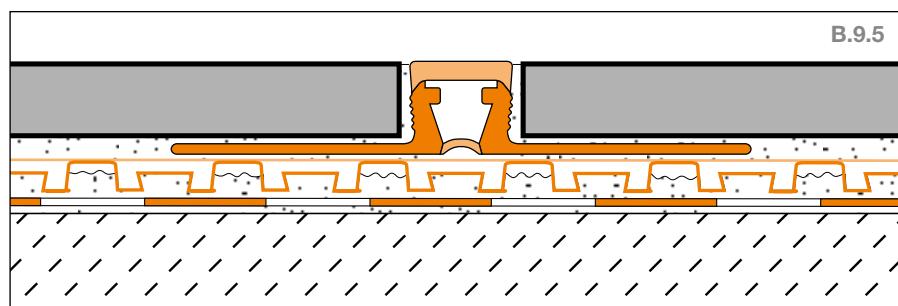
Nous vous renvoyons à l'utilisation des différents types de profilés Schlüter-DILEX. Au-dessus des joints de dilatation de la structure du bâtiment, il convient de poser des

profilés correspondants tels que Schlüter-DILEX-BT ou Schlüter-DILEX-KSBT selon les mouvements prévisibles.

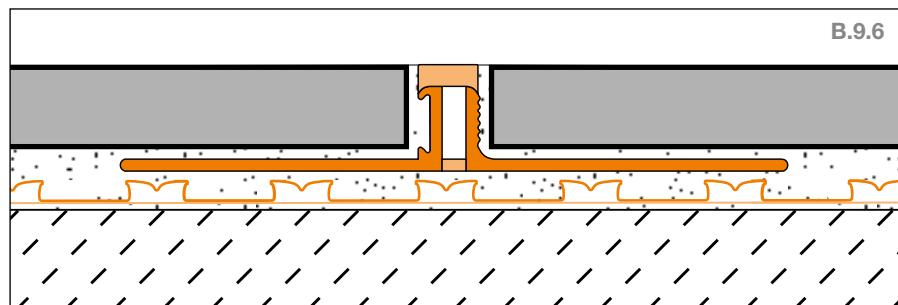
### Joint de mouvements



### Joint de mouvements



### Joint de mouvements



L'étanchéité Schlüter-KERDI doit être interrompue au droit des joints de fractionnement. Schlüter-KERDI-FLEX sera alors encollée avec la colle d'étanchéité Schlüter-KERDI-COLL-L pour poncer la coupure. Schlüter-DITRA-DRAIN doit être également interrompu à cet endroit.

Schlüter-DILEX-EKSN est un profilé de mouvement avec protection des arêtes, composé d'ailes de fixation latérales en acier inoxydable reliées par une zone de dilatation interchangeable en plastique souple.

Schlüter-DILEX-BWB est un profilé de mouvement avec parties latérales en PVC rigide recyclé. La zone de mouvement supérieure est en plastique souple et constitue la zone visible d'une largeur de 10 mm.



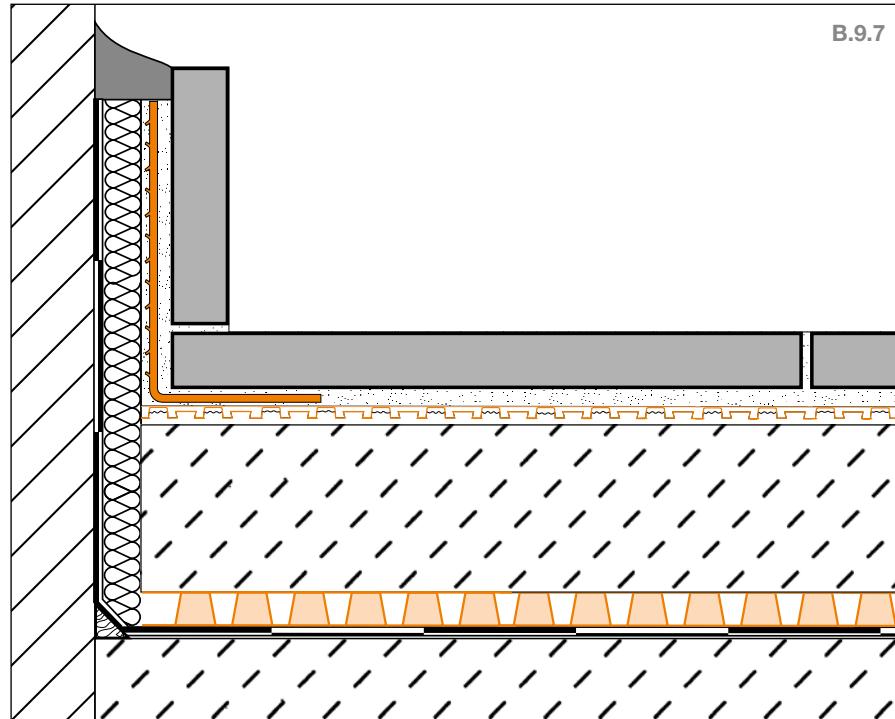
Le revêtement au-dessus de Schlüter-DITRA et Schlüter-DITRA-DRAIN doit être fractionné selon les normes en vigueur. Ceci est valable également lorsque le support ne possède pas de fractionnement, comme par exemple avec le système Schlüter-BEKOTEC-DRAIN. Lors de l'utilisation de Schlüter-DILEX-BWS, les surfaces devront avoir une longueur de 2,50 m maximum (du fait de la faible largeur du profilé).

Schlüter-DILEX-BWS est un profilé de mouvement avec parties latérales en PVC rigide recyclé. La zone de mouvement est en plastique souple et constitue la zone visible d'une largeur de 5 mm.





### Plinthes



B.9.7

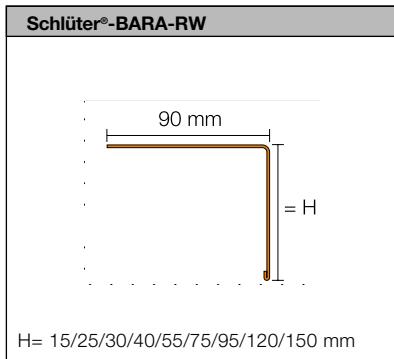
Schlüter-BARA-ESOT

En l'absence de support compatible avec le mortier-colle, Schlüter-BARA-ESOT permettra la pose de plinthes.

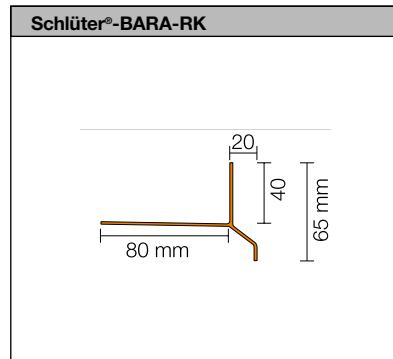
Une surface de drainage (Schlüter-TROBA-PLUS) doit être prévue sous la chape.



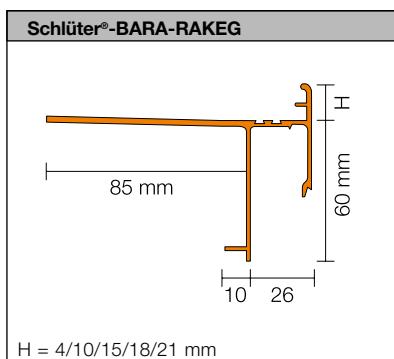
## Sections des profilés



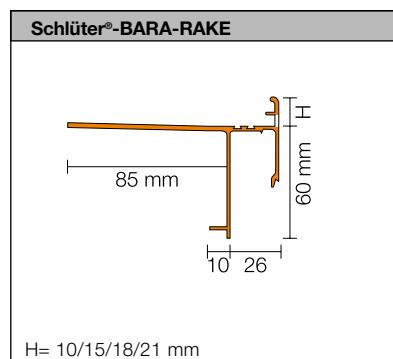
Fiche produit 5.3



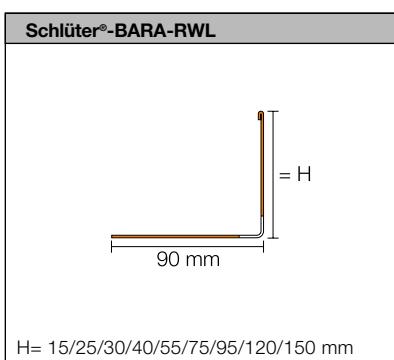
Fiche produit 5.4



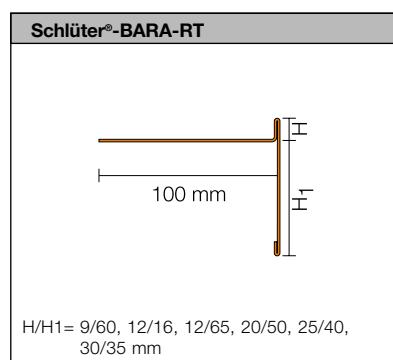
Fiche produit 5.22



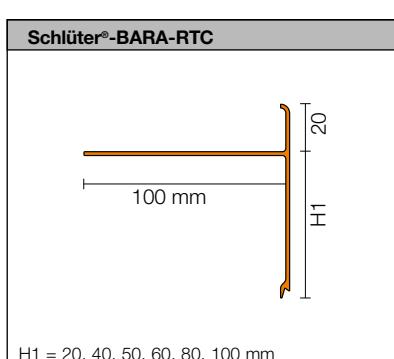
Fiche produit 5.22



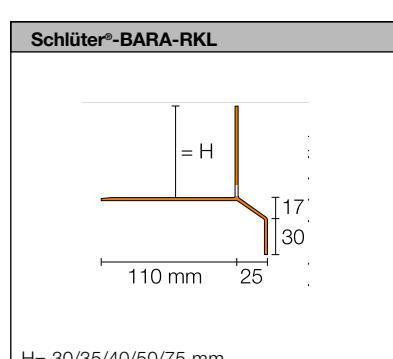
Fiche produit 5.15



Fiche produit 5.19

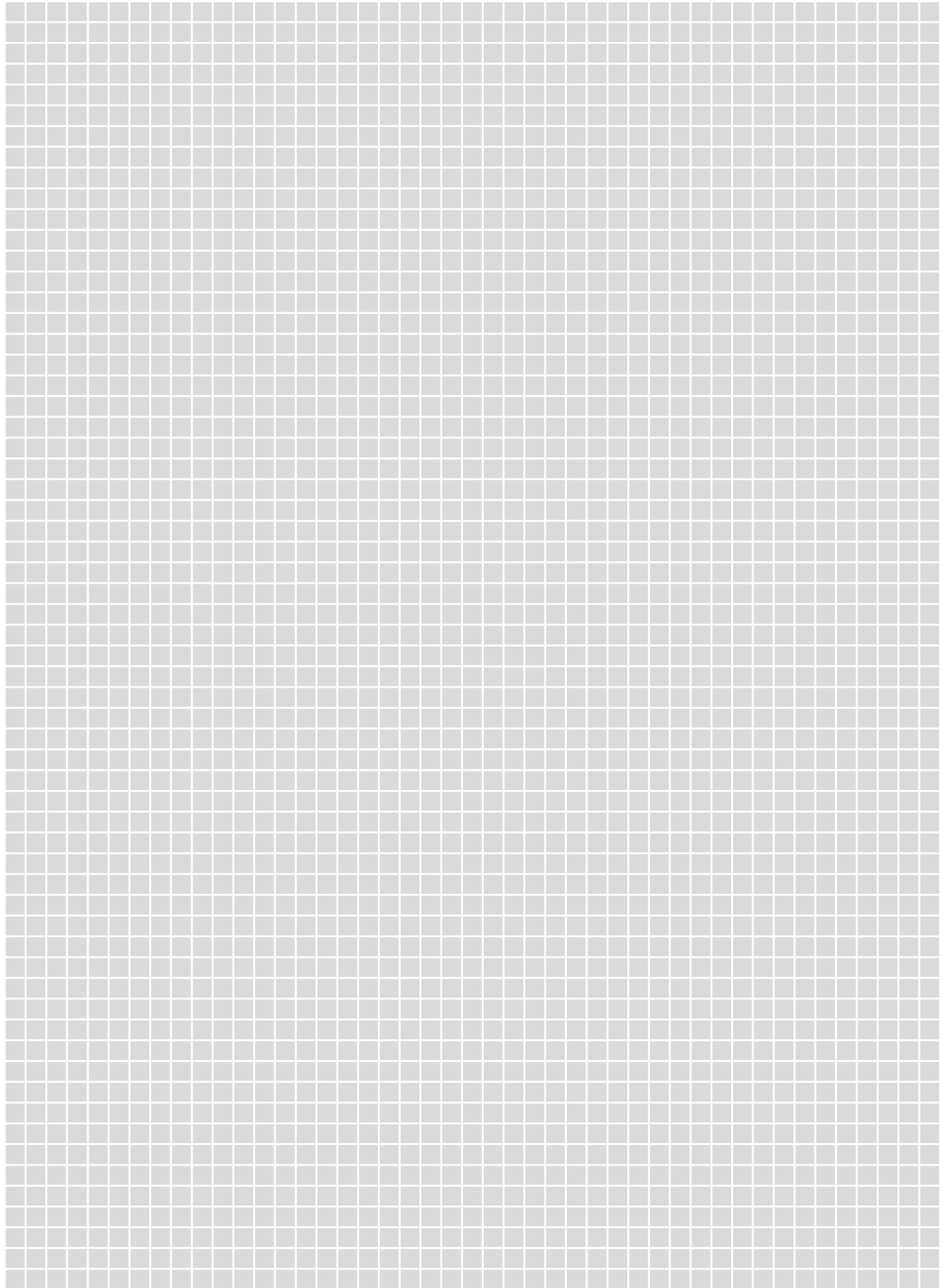


Fiche produit 5.19



Fiche produit 5.20







# Découvrez notre site Web

Nous avons éveillé votre curiosité concernant les produits de Schlüter-Systems ?  
Ainsi, vous souhaitez sans doute en savoir plus. Rendez-vous donc sans tarder sur notre site web.

[schlueter.be](http://schlueter.be)



Retrouvez-nous également sur Instagram, Facebook et YouTube.



**Schlüter-Systems KG** ☎ Schmölestraße 7 | D-58640 Iserlohn

📞 +49 2371 971-0 📩 +49 2371 971-1112 ✉ export@schlueter.de 🌐 schlueter-systems.com

**Schlüter-Systems KG** ☎ BeNeLux Bureau | Schotelven 28 | B-2370 Arendonk

📞 +32 14 44 30 80 ✉ benelux@schlueter.de 🌐 schlueter.be