



## **Pose de pierre naturelle**

**La qualité Schlüter®-Systems au service de la pierre**

En collaboration avec le



# Pose de pierre naturelle

## La qualité Schlüter®-Systems au service de la pierre

### Préambule

#### Qu'est-ce que la pierre naturelle ?

La pierre naturelle est un matériau présent dans le domaine de la construction depuis toujours et qui se prête aux utilisations les plus diverses. En effet, ses coloris variés, ses différentes finitions ainsi que la large plage étendue de ses caractéristiques physico-chimiques font qu'elle s'intègre harmonieusement quel que soit son type.

Il existe trois différents types de pierres naturelles :

**Les roches magmatiques** (le granite, le basalte, la diorite, etc.) sont formées par le refroidissement et la solidification du magma.

**Les roches sédimentaires** (le calcaire, le grès, le travertin, etc.) sont formées par le dépôt et la solidification de sédiments organiques ou minéraux.

**Les roches métamorphiques** (le marbre, le schiste, le gneiss, etc.) proviennent de masses de roches préexistantes transformées par l'action de la température et de la pression.

Quelle que soit la pierre, il existe une solution Schlüter®-Systems.







# Sommaire

Découplage avec ou sans protection à l'eau (SPEC) ..... 4 Schlüter®-DITRA 25	4
Traitement de l'étanchéité de la douche à l'italienne (SPEC/SEPI) ..... 6 Schlüter®-KERDI-200 et le caniveau Schlüter®-KERDI-LINE	6
Traitement de l'étanchéité de la douche à l'italienne (SPEC/SEPI) ..... 8 Schlüter®-KERDI-200 et le siphon Schlüter®-KERDI-DRAIN	8
Chauffage sol et mur sous revêtement en pierre naturelle ..... 10 Schlüter®-DITRA-HEAT/-DITRA-HEAT-DUO	10
Plancher chauffant-rafraîchissant hydraulique faible épaisseur ..... 12 Schlüter®-BEKOTEC-THERM	12
Découplage et ventilation en sous-face pour pose collée ..... 14 Schlüter®-DITRA-DRAIN 4	14
Isolation acoustique sous revêtement (3,5 mm d'épaisseur) ..... 16 Schlüter®-DITRA-SOUND	16
En extérieur : drainage et découplage en pose collée ..... 18 Schlüter®-DITRA-DRAIN 8	18
En extérieur : drainage en pose scellée ..... 20 Schlüter®-TROBA-PLUS 8	20
Rappel des textes normatifs ..... 22	22

## Découplage avec ou sans protection à l'eau Schlüter®-DITRA 25

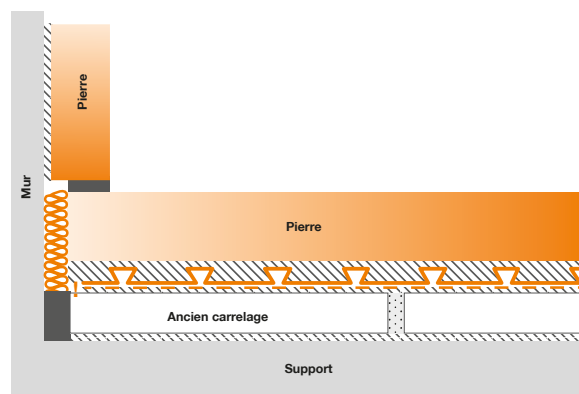
La natte **Schlüter®-DITRA 25** évite les désordres au niveau des revêtements. Elle permet de concevoir rapidement et facilement un nouveau sol en pierre naturelle.



## Descriptif technique :

Schlüter®-DITRA 25 : natte en polyéthylène, revêtue d'un non-tissé sur sa face inférieure. Elle assure les fonctions de découplage et de protection à l'eau du support. Pose collée.

Sous Avis Technique CSTB : AT DITRA 25 13/16-1349 date de publication : 09/02/2017



! Laisser un espace de 3 mm : ne pas coller la natte contre la bande



## Application :

- En rénovation (chape fissurée, ancien carrelage...) comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

## Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Pérennité de l'ouvrage : protection contre les fissurations
- Protection à l'eau du support
- Format maximal de la pierre supérieur à celui imposé par la réglementation
- Surface maximale sans joint de fractionnement supérieure à celle imposée par les textes normatifs



## Conseils Techniques :

- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.
- Coller la natte avec un peigne de 4x4 mm sur support bois et ancien carrelage ou 6x6 mm sur chape ciment.
- Bien remplir les cavités de la natte **Schlüter®-DITRA 25**.
- Double encollage de la pierre.





## Schlüter®-KERDI-200 et caniveau Schlüter®-KERDI-LINE : Étanchéité de la douche à l'italienne (SPEC/SEPI)

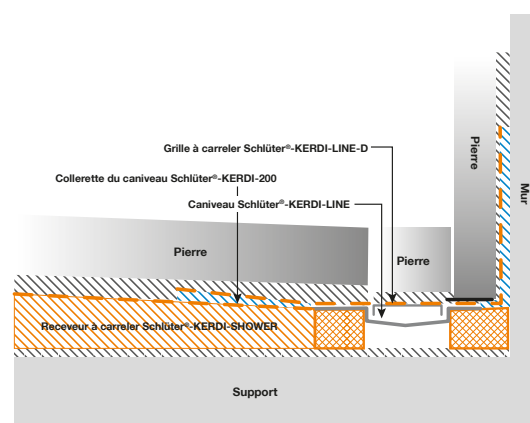
La natte Schlüter®-KERDI-200 assure une étanchéité fiable sous le revêtement en pierre. La gamme de caniveaux Schlüter®-KERDI-LINE propose des solutions simples et efficaces pour éviter les infiltrations.



## Descriptif technique :

Schlüter®-KERDI-200 : natte d'étanchéité (SPEC/SEPI) en polyéthylène dont les deux faces sont revêtues d'un non-tissé permettant un ancrage efficace dans le mortier-colle. Pose collée.

Sous Avis Technique CSTB : AT KERDI-200 SEPI 13/18-1392\_V date de publication : 04/07/2018  
AT KERDI-200 SPEC 13/18-1391\_V1 date de publication : 04/07/2018



## Application :

- En rénovation (y compris sur ancien carrelage) comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

## Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Pérennité de l'ouvrage
- Système complet d'étanchéité et d'évacuation
- Nombreux choix de finitions



## Conseils Techniques :

- Prévoir une pente de 1% minimum (forme en mortier ou receveur prêt à carreler Schlüter®-KERDI-SHOWER penté à 2%).
- Coller la natte avec un peigne de 4x4 mm suivi d'un marouflage.
- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.
- Coller et jointoyer avec une colle époxy pour limiter la présence d'eau et éviter un phénomène de taches dû à la libération des alcalins du ciment.
- Au mur, ne pas utiliser une dalle de pierre ayant une masse surfacique supérieure à 40 kg/m<sup>2</sup>.
- Limiter la stagnation d'eau avec les profilés de la gamme Schlüter®-DILEX en périphérie (ex. : Schlüter®-DILEX-AHK compatible avec une dalle de pierre d'épaisseur 12,5 mm).





## Schlüter®-KERDI-200 et siphon Schlüter®-KERDI-DRAIN : Étanchéité de la douche à l'italienne (SPEC/SEPI)

La natte Schlüter®-KERDI-200 assure une étanchéité fiable sous le revêtement en pierre. La gamme de siphons Schlüter®-KERDI-DRAIN propose des solutions économiques et efficaces pour éviter les infiltrations.

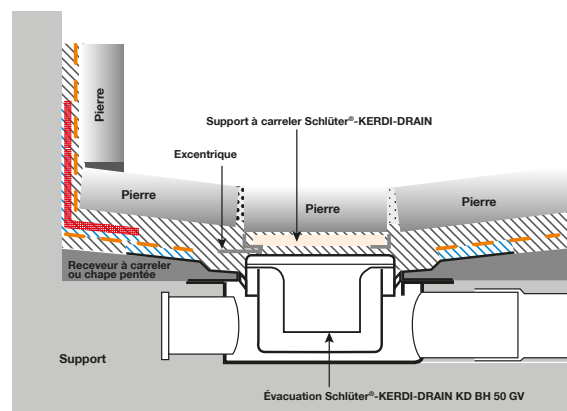
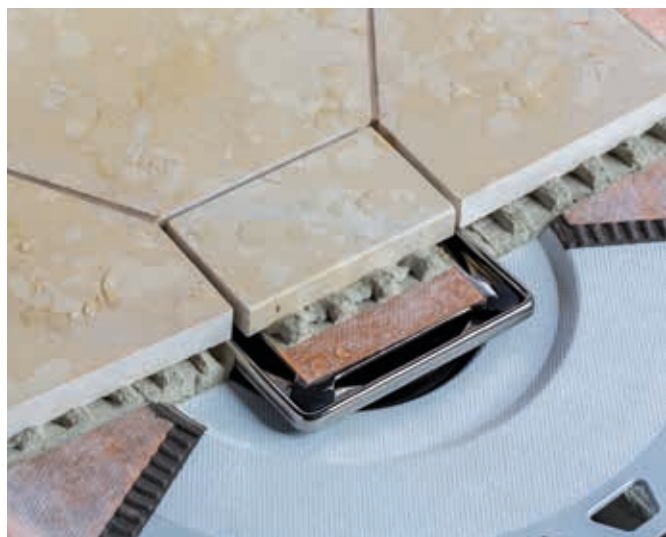




## Descriptif technique :

Schlüter®-KERDI-200 : natte d'étanchéité (SPEC/SEPI) en polyéthylène dont les deux faces sont revêtues d'un non-tissé permettant un ancrage efficace dans le mortier-colle. Pose collée.

Sous Avis Technique CSTB : AT KERDI-200 SEPI 13/18-1392\_V date de publication : 04/07/2018  
AT KERDI-200 SPEC 13/18-1391\_V1 date de publication : 04/07/2018



## Application :

- En rénovation (y compris sur ancien carrelage) comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

## Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Pérennité de l'ouvrage
- Système complet d'étanchéité et d'évacuation
- Nombreux choix de finitions



## Conseils Techniques :

- Prévoir une pente de 1% minimum (forme en mortier ou receveur prêt à carrelage Schlüter®-KERDI-SHOWER penté à 2%).
- Coller la natte avec un peigne de 4x4 mm suivi d'un marouflage.
- Choisir un siphon adapté au débit des écoulements.
- Prévoir l'emplacement du siphon dans le calepinage du sol (découpe en diamant).
- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.
- Coller et jointoyer avec une colle époxy pour limiter la présence d'eau et éviter un phénomène de taches dû à la libération des alcalins du ciment.
- Au mur, ne pas utiliser une dalle de pierre ayant un poids supérieur à 40 kg/m<sup>2</sup>.
- Limiter la stagnation d'eau avec les profilés de la gamme Schlüter®-DILEX en périphérie (ex. : Schlüter®-DILEX-AHK compatible avec une dalle de pierre d'épaisseur 12,5 mm).



## Schlüter®-DITRA-HEAT/-DITRA-HEAT-DUO

### Chauffage sol et mur sous revêtement en pierre naturelle

Schlüter®-DITRA-HEAT met à profit les excellentes qualités thermo-conductrices de la pierre naturelle pour proposer une solution de chauffage discrète, économique et confortable. Schlüter®-DITRA-HEAT se pose librement au sol comme au mur.





### Descriptif technique :

Schlüter®-DITRA-HEAT : natte en polypropylène présentant une structure à plots et revêtue d'un non-tissé sur sa face inférieure. Elle assure les fonctions de découplage, d'étanchéité SPEC et d'égalisation de la pression de vapeur.

Épaisseur de 5,5 mm seulement.

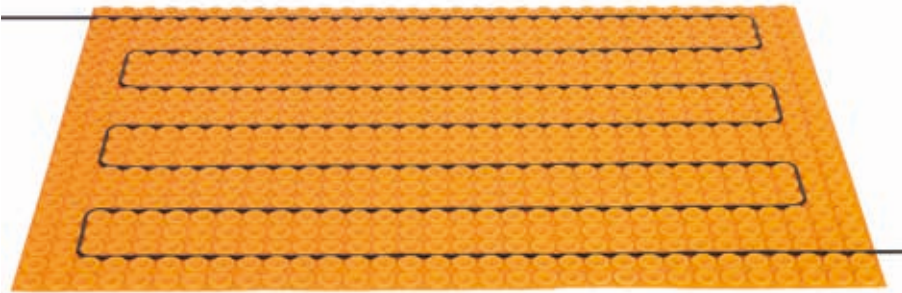
Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO : natte avec une barrière thermique et phonique jusqu'à -13 dB

(épaisseur totale de 7,5 mm).

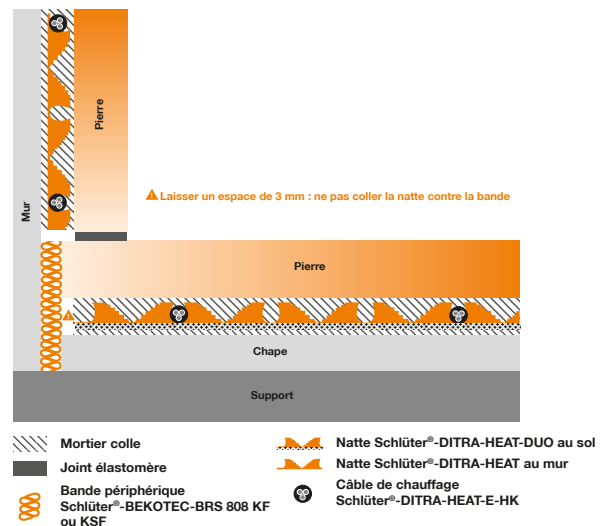
Schlüter®-DITRA-HEAT-E : différentes surfaces chauffées par câble chauffant 240 W et commandées par un thermostat programmable.

Pour plus d'informations se reporter à la Fiche produit 6.4.

### Schlüter®-DITRA-HEAT



### Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO



### Application :

- En rénovation (y compris sur ancien carrelage) comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

### Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Possibilité de remplacer un sèche-serviette
- Montée en température rapide grâce à la barrière thermique de Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO
- Solution particulièrement adaptée à la rénovation de pièces à vivre de petites et moyennes surfaces (salles de bains, sanitaires, séjours, cuisines)
- Format maximal de la pierre supérieur à celui imposé par les textes normatifs

### Conseils Techniques :

- Utiliser un mortier-colle C2S certifié QB, adapté au support, pour coller la natte et la pierre.
- Coller la natte avec un peigne de 6x6 mm suivi d'un marouflage.
- Double encollage nécessaire pour Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO.
- Au mur, privilégier les plaques et enduire le dos de la natte avant la mise en place.
- Pour les pièces humides, se référer à la norme NF C 15-100 pour l'implantation des câbles chauffants IPx7.
- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.

## Schlüter®-BEKOTEC-THERM

### Plancher chauffant-rafraîchissant hydraulique faible épaisseur

Schlüter®-BEKOTEC-THERM apporte une répartition optimale et rapide de la chaleur dans l'ensemble des pièces. Le chauffage par le sol est une solution idéale pour un chauffage écologique et économique. Schlüter®-BEKOTEC-THERM permet de s'affranchir des pathologies observées avec les planchers chauffants classiques, comme les déformations et les fissures.





## Descriptif technique :

Schlüter®-BEKOTEC-THERM : plancher chauffant-rafraîchissant faible épaisseur qui comporte une chape flottante sans déformation, une natte de découplage et des circuits de chauffage hydraulique.

Sous Avis Technique CSTB : AT BEKOTEC-THERM 13/15-1305 date de publication : 26/02/2016



Schlüter®-BEKOTEC-EN/PF - Hauteur de réservation : 57 mm minimum - Tube ø 16



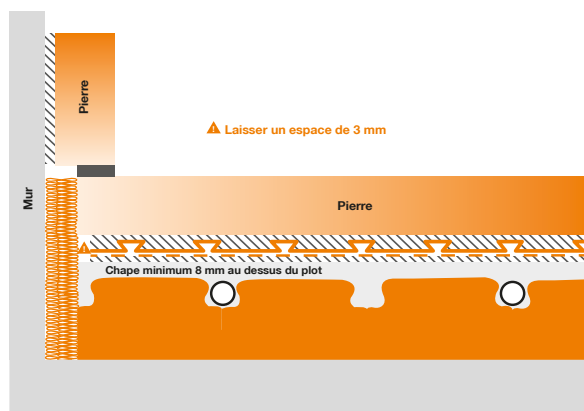
Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F - Hauteur de réservation : 36 mm minimum - Tube ø 14



Schlüter®-BEKOTEC-18 FTS - Hauteur de réservation : 36 mm minimum - Tube ø 12



Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK - Hauteur de réservation : 25 mm minimum - Tube ø 10



	Mortier colle		Bande périphérique Schlüter®-BEKOTEC-BRS
	Joint élastomère		Dalle à plots Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF
	Natte Schlüter®-DITRA 25		Tube de chauffage de diam. 16 mm

## Application :

- En rénovation comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

## Avantages :

- Solution globale garantissant la non-fissuration de la pierre naturelle
- Délais de chantier réduits : gain de temps d'environ 20 jours
- Pas de joint de fractionnement au sein de la chape
- Format maximal de la pierre supérieur à celui imposé par la réglementation
- Surface maximale sans joint de fractionnement supérieure à celle imposée par les textes normatifs
- Faible inertie + eau à 32°C : chauffage réactif sans risque de surchauffe
- Mise en œuvre possible avec tous les revêtements compatibles avec un chauffage par le sol
- Tube PE-RT souple, étanche et résistant dans le temps
- Mise en chauffe de la chape (NF DTU 65.14) : inutile avant la pose de la pierre



## Conseils Techniques :

- Vérifier que le support recevant les isolants est propre, plan et sans irrégularités.
- Coller les dalles de pierre à l'aide d'un mortier-colle blanc C2S certifié QB, adapté au support.
- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.



## Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

### Découplage et ventilation en sous-face pour pose collée en intérieur

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 permet de dépasser les contraintes liées à la pose de dalles de pierre naturelle de grand format, en assurant la ventilation en sous-face de la surface revêtue et donc un séchage rapide du mortier-colle.



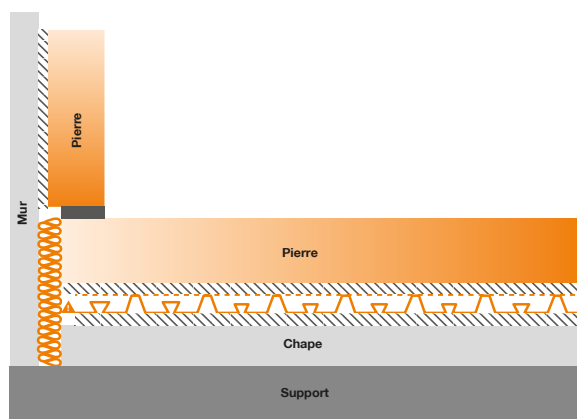


## Descriptif technique :

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 : natte en polyéthylène avec une structure à plots de hauteur 4 mm revêtue d'un non-tissé en polypropylène collé sur la face supérieure. Elle assure les fonctions de découplage et de ventilation en sous-face.

Pose collée.

Pour plus d'informations se reporter à la Fiche produit 6.2.



▲ Laisser un espace de 3 mm : ne pas coller la natte contre la bande



## Application :

- En rénovation comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

## Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Idéal pour la pose de dalles de pierre naturelle de grand format (ventilation en sous-face de la surface revêtue et donc séchage rapide du mortier-colle)
- Format maximal de la pierre supérieur à celui imposé par les textes normatifs
- Surface maximale sans joint de fractionnement supérieure à celle imposée par les textes normatifs
- Absence de cisaillements et de fissurations

## Conseils Techniques :

- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.
- Coller la natte avec un peigne de 4x4 mm ou 6x6 mm en fonction du support.



## Schlüter®-DITRA-SOUND

### Isolation acoustique sous revêtement (3,5 mm d'épaisseur)

Les dalles Schlüter®-DITRA-SOUND évitent la propagation des bruits de chocs (jusqu'à moins 13 dB) et permettent le pontage des microfissures. Idéal en rénovation : compatible tous supports et tous revêtements.

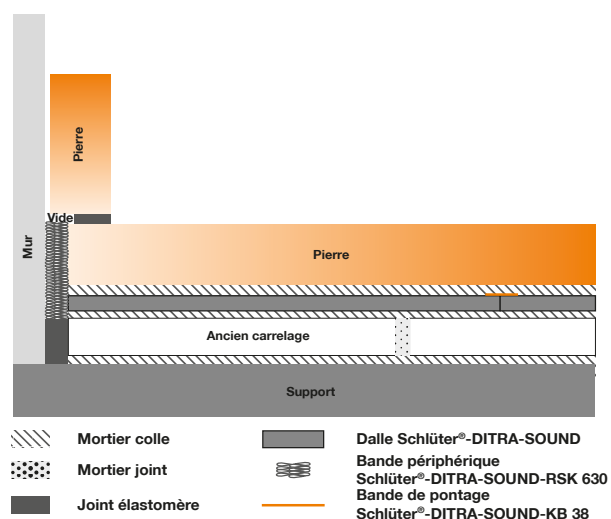




## Descriptif technique :

Schlüter®-DITRA-SOUND : dalle de polyéthylène (épaisseur 3,5 mm) recouverte de non-tissé pour l'ancrage dans le mortier-colle. Elle assure les fonctions d'isolation acoustique aux bruits de chocs et de désolidarisation. Dimension : 55 x 75 cm = 0,41 m<sup>2</sup>. Pour pose collée.

Pour plus d'informations se reporter à la Fiche produit 6.3.



## Application :

- En rénovation (y compris sur ancien carrelage) comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En intérieur

## Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Pérennité de l'ouvrage
- Compatibilité avec sol chauffant (Plancher Eau ou Plancher Rayonnant Electric)
- Rénovation acoustique rapide
- Faible épaisseur 3,5 mm



## Conseils Techniques :

- Utiliser un mortier-colle C2 ou C2S certifié QB, adapté au support, pour coller les dalles et la pierre.
- Utiliser un peigne de 4x4 mm ou 6x6 mm en fonction du support.
- Placer la bande de désolidarisation périphérique **Schlüter®-DITRA-SOUND-RSK** sur le pourtour des pièces et de manière générale sur tous les éléments verticaux en contact avec la dalle.
- Respecter une largeur de joints minimale de 2 mm.





## Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

### Drainage et découplage en pose collée en extérieur

La natte Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 permet de dépasser les contraintes liées à la pose de dalles de pierre naturelle de grand format, en assurant le drainage et la ventilation en sous-face de la surface revêtue et donc un séchage rapide du mortier-colle en extérieur.

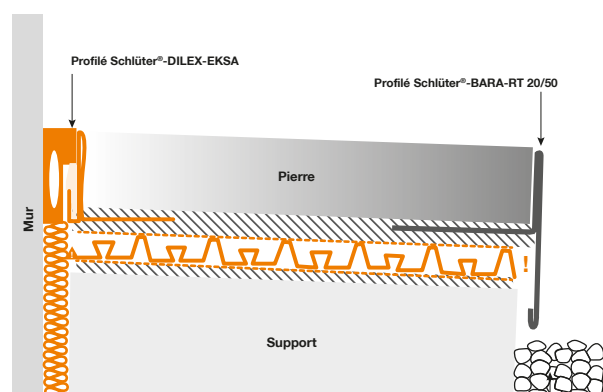




## Descriptif technique :

Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 : natte en polyéthylène avec une structure à plots d'épaisseur 8 mm et d'un non-tissé en polypropylène collé sur les deux faces. Elle assure les fonctions de drainage, découplage et de ventilation en sous-face. Pose collée en extérieur.

Pour plus d'informations se reporter à la Fiche produit 6.2.



- ▲ Laisser un espace de 3 mm entre la natte et la bande périphérique
- ▲ Laisser un espace d'1 cm entre le chant et le profil

/// Mortier colle

🌀 Bande périphérique Schlüter®-BEKOTEC-BRS

📏 Natte Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

## Application :

- En rénovation comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En extérieur

## Avantages :

- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Égalisation de la pression de vapeur
- Idéal pour la pose de dalles de pierre naturelle de grand format (ventilation en sous-face de la surface revêtue et donc séchage rapide du mortier-colle)
- Format maximal de la pierre supérieur à celui imposé par les textes normatifs
- Absence de cisaillements et de fissurations
- Remontées capillaires réduites

## Conseils Techniques :

- Prévoir une pente de 1,5 % minimum ; si besoin réaliser une forme de pente.
- Utiliser un mortier-colle C2 certifié QB, adapté au support, pour coller la natte et la pierre (pas de mortier-colle souple).
- Utiliser un peigne de 6x6 mm.
- Ne pas obstruer la natte de drainage en bas de pente.
- Réaliser un joint de fractionnement tous les 16 m<sup>2</sup> avec une longueur maximale de 4 m.
- Respecter une largeur de joints minimale de 5 mm.
- Privilégier un coloris clair, beige, gris (clair)...





## Schlüter®-TROBA-PLUS 8

### Drainage et découplage en pose scellée en extérieur

Schlüter®-TROBA-PLUS 8 garantit un drainage de surface efficace de l'eau des balcons, terrasses sur terre-plein et toitures-terrasses. Cette natte se pose sous un mortier drainant ou un mortier de scellement ou sur une étanchéité.

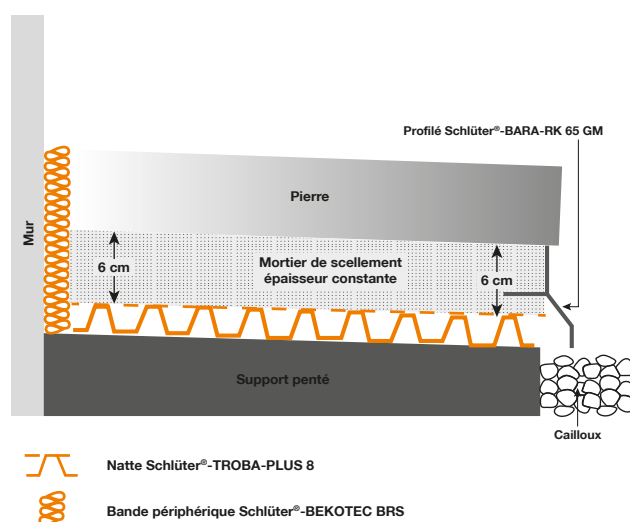




## Descriptif technique :

Schlüter®-TROBA-PLUS 8 : natte de polyéthylène dotée de plots coniques, épaisseur 8 mm, très rapprochés recouverts d'un non-tissé perméable. Elle assure la fonction de drainage. Pose scellée en extérieur.

Sous Avis Technique CSTB : AT TROBA-PLUS 05/12-2297 date de publication : 14/11/2012  
AT TROBA-PLUS 13/17-1379\_V1 date de publication : 05/01/2018



## Application :

- En rénovation comme en neuf
- En résidentiel
- En privatif
- En extérieur

## Avantages :

- Solution sous deux Avis Techniques CSTB : conforme au NF DTU 52.1 qui préconise un système drainant sous mortier de scellement
- Facilité et rapidité de mise en œuvre
- Absence de cisaillements, de fissures, d'efflorescences : mortier de pose et dalles non détériorées
- Possibilité de charges élevées : roulage lourd et charge statique

## Conseils Techniques :

- Prévoir une pente de 1,5 % minimum et 2 % sur étanchéité, en substitution à la protection lourde ; si besoin réaliser une forme de pente.
- Ne pas obstruer la natte de drainage en bas de pente.
- Réaliser un joint de fractionnement tous les 20 m<sup>2</sup> (NF DTU 52.1) et tous les 10 m<sup>2</sup> sur étanchéité (NF DTU 43.1).
- Respecter une largeur de joints minimale de 5 mm.
- Privilégier un coloris clair, beige, gris (clair)...

## Rappel des textes normatifs

PIERRES NATURELLES				
	EN EXTÉRIEUR		EN INTÉRIEUR	
	POSE SCELLÉE DTU 52.1	POSE COLLÉE DTU 52.2	POSE SCELLÉE DTU 52.1	POSE COLLÉE DTU 52.2
<b>Pente</b>	1,5%	1,5%	-	-
<b>Format Maxi</b>	6 400 cm <sup>2</sup>	3 600 cm <sup>2</sup>	8 100 cm <sup>2</sup> 2 200 cm <sup>2</sup> sur PRE	3 600 cm <sup>2</sup> 2 200 cm <sup>2</sup> sur PRE
<b>Elancement Maxi</b>	4	3	4	3
<b>Longueur maximale de la plus grande dimension</b>	90 cm	60 cm	90 cm	80 cm
<b>Joint périphérique (largeur mini)</b>	Balcons, loggias : 5 mm Terre-plein : 10 mm	5 mm	5 mm Surface maxi sans joint : 7 m <sup>2</sup>	5 mm Surface maxi sans joint : 15 m <sup>2</sup> Obligatoire pour sols chauffants et dalles flottantes quelle que soit la surface
<b>Surface maxi sans joint de fractionnement</b>	20 m <sup>2</sup> maxi (5 m)	Tous les joints du support doivent être respectés Pour Schlüter®-Systems : 16 m <sup>2</sup> (4 m) Largeur mini : 5 mm (10 mm pour Schlüter®-Systems)	Pose adhérente : 60 m <sup>2</sup> Pose désolidarisée : 40 m <sup>2</sup>	Seuls les joints du support doivent être respectés (cf. NF DTU 26.2) Largeur mini : 5 mm
<b>Joints entre les dalles</b>	5 mm minimum	5 mm minimum	2 mm	2 mm minimum

- La pose à joint nul n'est pas admise.
- A charge du poseur de vérifier la compatibilité de la pierre en fonction de ses caractéristiques, son épaisseur, sa résistance à la flexion.... et du type de pose (scellée ou collée).
- Il devra également se conformer aux textes normatifs en vigueur pour la pose de pierre.

## Rappels techniques pour la pose collée de pierre

Vérifier la compatibilité de la pierre naturelle avec le produit de collage en réalisant un test de non tachabilité (NF DTU 52.2)	✓
Dépoussiérer la face à encoller des pierres (qui doit être parfaitement sèche)	✓
En cas de pierre calcaire ou de pierre translucide et poreuse type marbre de Carrare, employer un mortier-colle blanc non tachant et réaliser un double encollage	✓
Pour le collage des pierres dans les milieux humides, se rapprocher du fabricant de la pierre pour déterminer un traitement éventuel et sa fréquence de renouvellement	✓
Pour la compatibilité d'une pose collée en extérieur, se rapprocher du fabricant de la pierre	✓



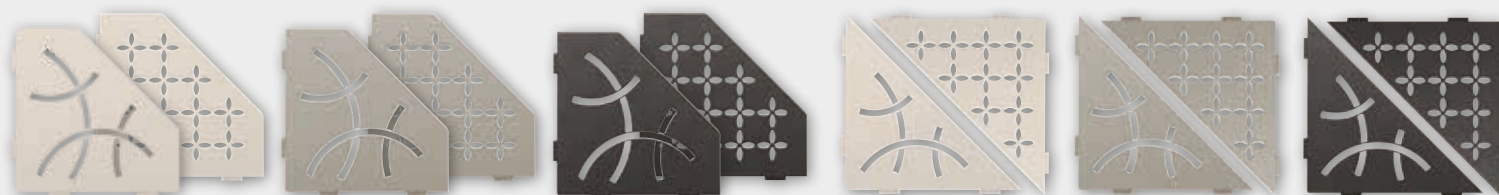
## Un large choix d'accessoires pour habiller vos intérieurs !

Gammes Schlüter®-DILEX-AHK, Schlüter®-TRENDLINE,  
Schlüter®-QUADEC, Schlüter®-RONDEC, Schlüter®-JOLLY, etc.



## Schlüter®-SHELF, tablettes design faciles à mettre en œuvre ...

Disponible en 5 formats, finitions acier inoxydable brossé ou aluminium finition structurée TRENDLINE





DES SOLUTIONS INNOVANTES

**Schlüter®-Systems KG** · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn · Tel. : +49 2371 971-261 · Fax: +49 2371 971-112  
info@schlueter.de - www.schlueter-systems.com

**Schlüter®-Systems s.à.r.l** · 12, rue des Flandres · F-60410 Villeneuve sur Verberie  
Tél. : 03 44 54 18 88 - Fax : 03 44 54 18 80 · digital@schlueter-systems.fr - www.schlueter-systems.fr