

# Aqua Drain<sup>®</sup> T+



Foto: Metten

Drainage de surface  
par capillarité passive

**Pour la pose sans  
encollage de dalles en  
pierres naturelles et  
en béton reconstitué**

A l'extérieur

Sicher besser.

**GUTJAHR** 

Les revêtements sans encollage connaissent un succès grandissant, mais leur pose sur plots ou dans un lit de gravier ou de gravillon comporte quelques pièges. A eux seuls, le gravier et les gravillons n'assurent pas un drainage suffisant,

de sorte que l'eau d'infiltration stagne dans la construction, provoquant des dégâts. L'encrassement des étanchéités sous des revêtements posés à joints ouverts constitue par ailleurs un substrat idéal pour la vermine.

## Les pièges de la pose sans encollage



### Risque d'apparition d'humidité montante

Les revêtements posés dans un lit de gravier ou de gravillon ne sont pas à l'abri des dégâts dus à l'humidité. L'eau stagnante, qui s'accumule par exemple au niveau des chevauchements de l'étanchéité, est transportée vers le haut par le biais de ces couches, où elle peut provoquer des dégâts. C'est ce que montre une récente étude du laboratoire d'essai des matériaux (MPA) de Wiesbaden : toutes les couches de gravier ou gravillon qui y ont été étudiées transportaient de l'eau à travers les 60 cm d'épaisseur du lit, jusque dans le revêtement.

#### Conséquence :

Apparition de taches d'humidité et d'efflorescences dans les agglomérés.

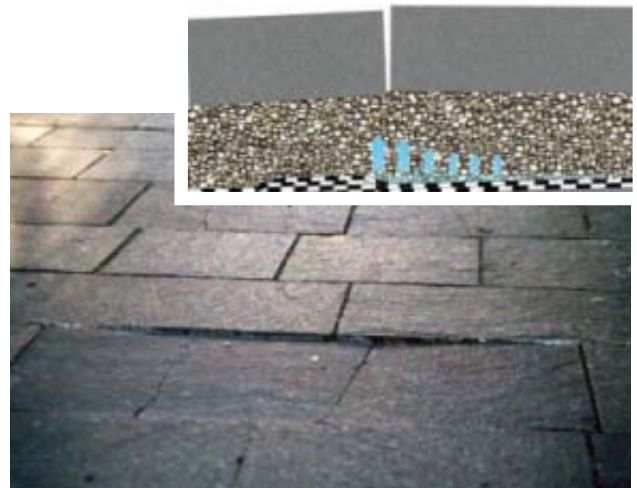


### Risque d'irrégularités

Les inévitables irrégularités et une trop faible pente entraînent la formation de flaques d'eau au niveau de l'étanchéité, créant ainsi une pression hydrostatique si l'eau n'est pas évacuée directement. Les lits de gravier ou gravillon encrassés entravent en outre la fonction de drainage. Et, si du gel vient s'ajouter à tout cela, la dilatation de l'eau stagnante crée une pression supplémentaire.

#### Conséquence :

Risque de dégâts au niveau de l'étanchéité et de trébuchement du fait des irrégularités du revêtement.



Les lits de gravier ou de gravillon n'empêchent pas l'eau de remonter des flaques et entraînent la formation de tâches d'humidité sur les revêtements absorbants.



### Risque d'encrassement

Dans le cas des structures de revêtements flottantes, les dallages sont souvent posés à joints ouverts sur des plots ou dans un lit de gravier ou gravillon. Très vite, des feuilles mortes, des pétales de fleurs, des restes d'aliments, de la poussière et de la terre pénètrent sous les dallages et s'accumulent sur l'étanchéité.

#### Conséquence :

Formation de boue pourrissante, qui constitue un substrat idéal pour la vermine et peut se traduire par des nuisances olfactives prononcées.



### Risque d'apparition de mauvaises herbes

L'eau de pluie qui s'est accumulée dans le lit de gravier ou de gravillon constitue un substrat idéal pour les graines qui pénètrent dans la construction à travers les joints.

#### Conséquence :

La présence permanente de mauvaises herbes au niveau des joints.



### Risque d'écoulement d'eau

A eux seuls le gravier et les gravillons n'assurent pas un drainage suffisant, qui est en outre entravé par l'encrassement progressif. Les couches de drainage obstruées peuvent par ailleurs provoquer des retenues lors de fortes pluies, et donc des écoulements d'eau derrière l'étanchéité.

#### Conséquence :

Des dégâts dus à l'humidité à l'intérieur, entraînant des coûts d'assainissement élevés.



### Risque de charges ponctuelles pour les plots

La pose sur des plots entraîne des charges ponctuelles élevées. C'est pourquoi les «directives sur les toits terrasses» prévoient de n'utiliser les plots que sur des supports stables et quasiment plats. Une couche de protection doit être prévue sur les étanchéités. Mais cette solution n'est pas non plus satisfaisante, car ces couches de protection le plus souvent tendres rendent les dallages instables.

#### Conséquence :

Des dégâts au niveau de l'étanchéité et des dallages élastiques et instables.



AquaDrain® T+ possède une cavité drainante supérieure à 95 %, garantissant ainsi une excellente capacité d'évacuation des eaux, bien supérieure à celle du lit de gravier/gravillon.



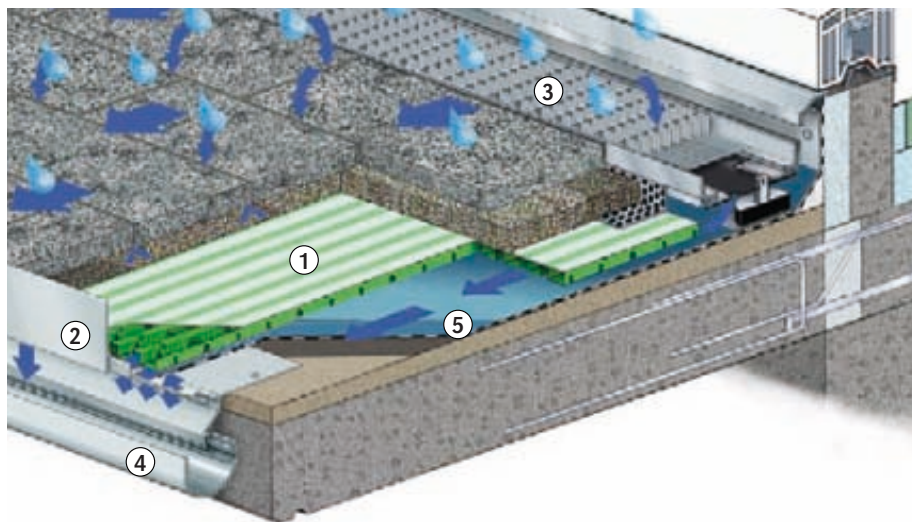
## AquaDrain® T+, pour un drainage de surface à capillarité

### Un drainage rapide, pour une protection optimale

AquaDrain® T+ se pose sous les dalles pour assurer un drainage de surface. Il le surélève sur toute sa surface, créant ainsi une cavité drainante supérieure à 95 % qui garantit un drainage rapide. L'avantage est triple : pas d'eau stagnante dans la construction, pas d'irrégularités au niveau des dalles et pas

d'écoulement d'eau derrière l'étanchéité.

Le drainage rapide permet d'« assoiffer » les graines se frayant un chemin dans la construction, à travers les joints AquaDrain® T+ offre ainsi une bien meilleure protection contre l'apparition de mauvaises herbes entre les dalles posées sans encollage.



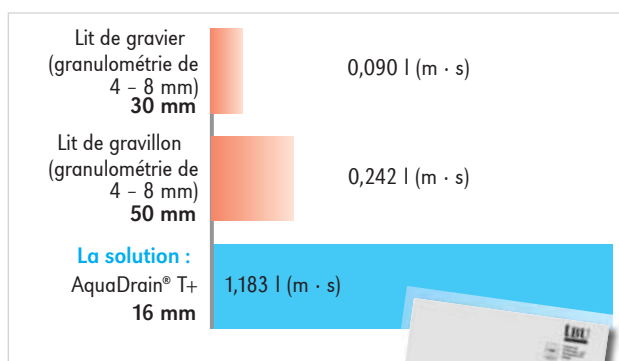
- 1 AquaDrain® T+ Drainage de surface
- 2 AquaDrain® DE Profilé d'arrêt de drainage
- 3 Grille de drainage AquaDrain® Flex
- 4 Gouttière de balcon ProRin BR accrochée
- 5 Di Protec® KSK Bande autocollante à froid au bitume

**Non représentés :**  
Recouvrement de joint AquaDrain® SK  
Ruban-joint AquaDrain® SL

### A eux seuls, gravier et gravillon ne suffisent pas pour assurer le drainage.

Lors d'études comparatives menées par l'Institut des techniques de fabrication textiles et environnementales (tBU) de Greven sur la capacité d'évacuation des eaux des couches drainantes, le gravier et le gravillon utilisés comme couche de drainage unique pour les revêtements de balcons et terrasses ont obtenu des résultats particulièrement mauvais. Leur capacité de drainage insuffisante risque d'entraîner une accumulation d'eau stagnante dans la construction et, comme conséquence ultime, un écoulement d'eau derrière l'étanchéité. Utilisé seul, un lit de gravier ou de gravillon présente donc un risque pour les balcons et terrasses.

Le drainage de surface AquaDrain® T+ multiplie la capacité d'évacuation des eaux par 13 par rapport à une couche de gravier presque deux fois plus épaisse! Cela garantit une capacité de drainage durablement élevée et évite les dégâts dus à l'eau stagnante.



Selon le rapport d'essai de l'Institut tBU de Greven, c'est AquaDrain® T+ qui enregistre les meilleures valeurs de drainage parmi toutes les nattes de drainage courantes pour balcons et terrasses !

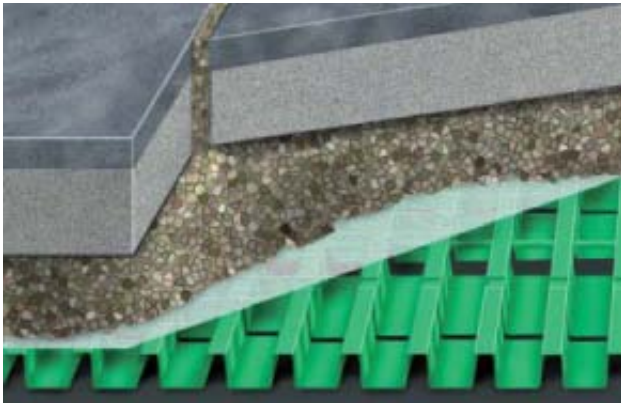




# passive sûr et rapide

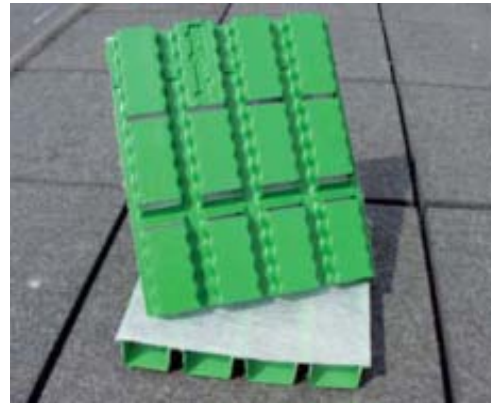
## Une surélévation complète pour une sécurité optimale

AquaDrain® T+ surélève le revêtement sur toute sa surface, d'une hauteur pouvant atteindre 16 mm. Il empêche ainsi tout retour de l'eau stagnante dans le lit de gravier/gravillon et sa remontée dans les revêtements absorbants. Les efflorescences dans les dalles sont ainsi évitées, et la surface du revêtement sèche plus vite.



## Une bonne répartition des charges, sans charges ponctuelles élevées

Les drainages de surface AquaDrain® T+ présentent un contact au sol de l'ordre de 66 %, qui garantit une bonne répartition de la charge et évite les charges ponctuelles élevées. Il n'est plus nécessaire de recourir à des solutions supplémentaires pour répartir la charge (tapis de protection par exemple), lesquelles sont indispensables dans le cas des plots, sur des bandes d'étanchéité.



## Marges de sécurité lorsque la pente d'un toit terrasse est insuffisante

Lorsque la pente d'au moins 2 % prescrite par les directives sur les toits terrasses pour les toits terrasses recouverts de gravier n'est pas applicable, le drainage de surface AquaDrain® T+ offre des marges significatives pour garantir une bonne évacuation de l'eau. Même pour une pente de seulement 1 %, sa capacité d'évacuation des eaux lui permet d'évacuer l'eau d'infiltration presque deux fois plus vite que les structures à base de gravier posées sur une étanchéité, avec une pente de 2%.

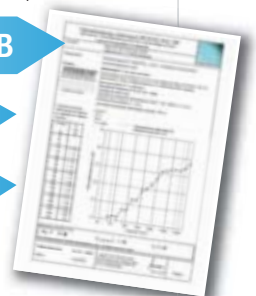
AquaDrain® T+ compense ainsi largement les faibles capacités de drainage des toits terrasses recouverts de gravier et présentant une faible pente. Cela permet par ailleurs de réduire les hauteurs de construction.

## Amélioration des bruits d'impact de 25 dB grâce AquaDrain® T+

Dans une récente étude, le Laboratoire de physique du bâtiment de l'IUT de Wiesbaden a établi que le bruit d'impact pouvait être amélioré de 25 dB en utilisant AquaDrain® T+ en association avec différentes étanchéités et différents types de revêtement et de gravillon. Cela en fait une solution intéressante, notamment pour la rénovation d'anciens balcons comportant des chants avant bétonnés.

### Amélioration des bruits d'impact en cas de pose sur AquaDrain® T+, 16 mm

Granit dans un lit de gravillon (grains ronds) sur une bande en plastique de 2,2 mm	+ 25 dB
Granit dans un lit de gravillon concassé sur une bande en plastique de 2,2 mm	+ 24 dB
Granit dans un lit de gravillon (grains ronds) sur une bande autocollante à froid de 1,1 mm	+ 24 dB
Dalles reconstituées posées directement sur une bande en plastique de 2,2 mm	+ 23 dB



Pierres naturelles ou dalles en ciment reconstituées, structures en couches minces ou combinaison de pose avec et sans encollage : AquaDrain® T+ offre des possibilités d'utilisation variées.



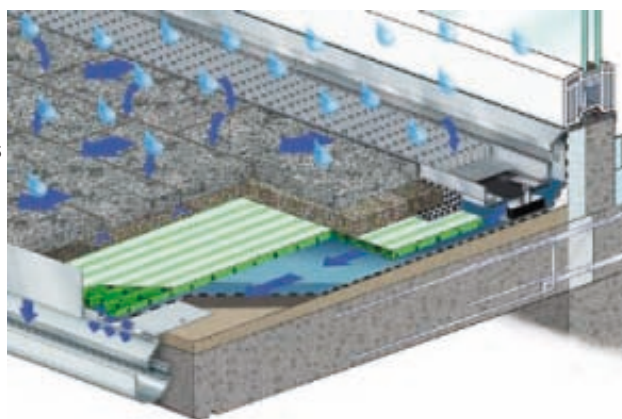
## 1 système, 2 domaines d'application

### 1. Pose sur AquaDrain® T+ avec une couche de compensation

Sur des supports non plats (par exemple sur des bandes d'étanchéité multicouches) ou en présence de revêtements d'une épaisseur irrégulière, on applique une couche de compensation en gravier ou gravillon d'au moins 15 mm sur AquaDrain® T+.

#### Avantages :

- La surélévation de la couche de gravier/gravillon sur toute la surface empêche l'eau stagnante de remonter.
- Drainage très rapide grâce à une cavité drainante de 95 %.

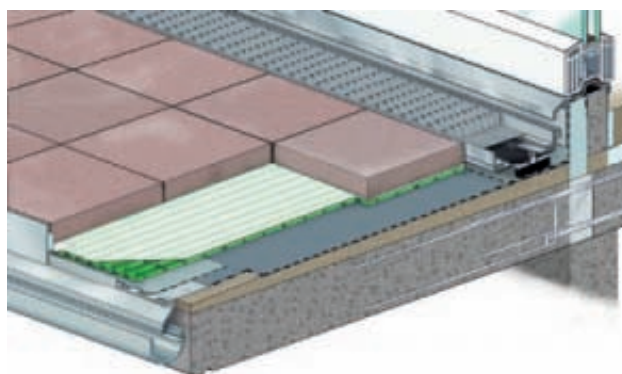


### 2. Pose directe sans encollage sur AquaDrain® T+

Sur des supports plats et inclinés (par exemple chapes, étanchéités, coulis hydrofuges à base de ciment), il est possible de poser des revêtements d'une épaisseur régulière sans encollage, directement sur AquaDrain® T+. Avec des bords de revêtement libres, seule la première rangée de dalles est fixée à l'aide d'un mortier-colle approprié.

#### Avantages :

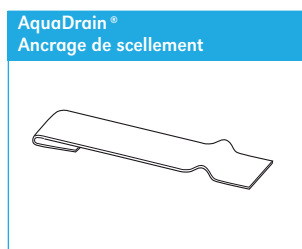
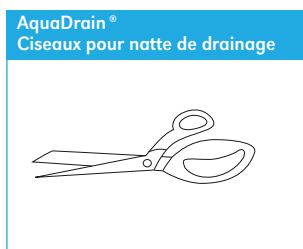
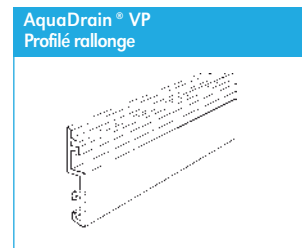
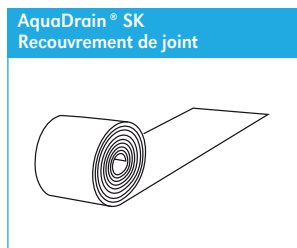
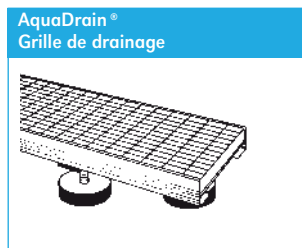
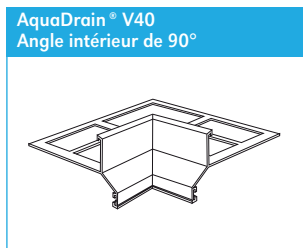
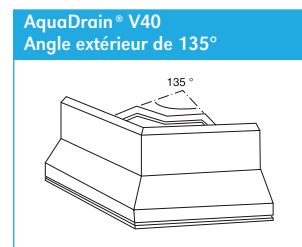
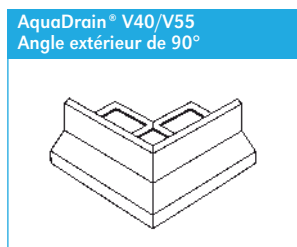
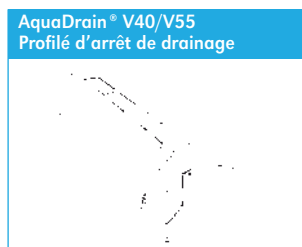
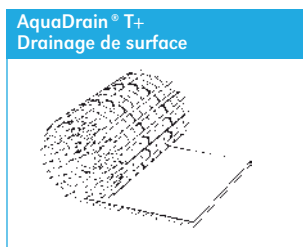
- Procédé de pose rapide et économique
- Hauteurs de pose à partir d'environ 50 mm, aggloméré compris



# Synthèse de vos avantages

- Capillarité passive – surélévation complète du revêtement
  - absence de dégâts dus aux remontées d'eau dans le cas des couches de gravier ou gravillon
  - pas de poussée de la glace due à la présence de mini-flaques d'eau sur l'étanchéité
- Contact au sol de 66 %
  - répartition favorable de la charge; absence de charges ponctuelles élevées
  - aucune protection supplémentaire de l'étanchéité n'est requise (au moyen de tapis de protection par exemple)
- Cavité drainante de 95 %
  - bonne capacité d'évacuation des eaux; jusqu'à 13 fois supérieure à celle du lit de gravier/gravillon utilisé seul
  - drainage sans retenue de l'eau introduite par les grilles de drainage, par exemple aux passages sans seuil
- Evite les dégâts dus à l'eau stagnante tels que l'apparition de mauvaises herbes ou d'irrégularités du revêtement de par la présence de glace dans le lit de gravier/gravillon
- Fonction de filtrage du non-tissé; évite les encrassements sur l'étanchéité

## Synthèse des composants



Votre partenaire :

**GUTJAHR**  
**Innovative Bausysteme GmbH**

Philipp-Reis-Straße 5-7  
D-64404 Bickenbach  
Tel.: +49 (0) 6257 9306-0  
Fax: +49 (0) 6257 9306-31  
[www.gutjahr.com](http://www.gutjahr.com)