

RITTER *aqua*

Système modulaire à géométrie variable
pour la consolidation des fossés et cunettes

► Caractéristiques techniques et applications



- protection parfaite contre l'érosion
- aspect final naturel
- très économique en main d'œuvre
- 4 formats
- modules livrés prémontés

ritter
innovations in plastics

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Elément de base :	Dalle RITTER gazon; format : env. 50 x 39 x 4,5 cm
Résistance :	100 t/m ² (certifiée par le centre d'essais LGA-Bayern MK 3503513/2)
Formats* : (hauteur : 4,5 cm)	Module à 2 éléments : env. 85 x 50 cm / 3 éléments : env. 125 x 50 cm / 4 éléments : env. 165 x 50 cm / 5 éléments : env. 205 x 50 cm
Poids*	2 éléments : env. 2,2 kg / 3 éléments : env. 3,3 kg 4 éléments : env. 4,4 kg / 5 éléments : env. 5,5 kg
Matériau :	Polyéthylène PE-HD, matériau homogène recyclé et recyclable
Couleur* :	noire (standard) ou verte (sur demande)
Structure :	alvéolaire stable (nid d'abeilles), indice de vide : env. 90 %
Assemblage transversal :	deux charnières par dalle, conçues spécialement, assurent l'assemblage flexible des éléments d'un même module
Assemblage en longueur :	Dans le sens de la longueur, les modules sont assemblés au moyen de clips de fixation (cf. photo).
Angle de pose :	variable de + 90° à - 90°
Autres Caractéristiques :	Les modules choisis sont livrés prémontés et sont aussitôt prêts à la pose sur le chantier. Il est possible de combiner entre eux les différents formats.
Conditionnement :	Livraison de 70 modules par palette, permettant de consolider 35m/l de fossé.

ritter
innovations in plastics

Ritter GmbH
Kaufbeurer Straße 55
D-86830 Schwabmünchen
Tél. +49 (0) 8232 / 5003-0
Fax +49 (0) 8232 / 5003-51
E-Mail: baustoffe@ritter-online.de
Internet: www.ritter-online.de



* En raison de l'utilisation d'un matériau de recyclage, des variations de coloration et de légères variations de poids et de dimensions sont possibles. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications techniques.

Les conseils techniques donnés aux utilisateurs par écrit ou oralement se basent sur nos connaissances et l'état actuel de notre expérience, mais ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité du fabricant. En cas d'utilisation du produit en dehors des conditions de travail et des applications prévues, toute réclamation fondée sur nos indications est exclue. Nous recommandons à l'acheteur de vérifier que le produit convient à l'application à laquelle il le destine. Le domaine d'application, l'utilisation et la transformation du produit échappent au contrôle du fabricant et, par conséquent, relèvent exclusivement de la responsabilité de l'acheteur. Le cas échéant, la responsabilité du fabricant pour tout dommage, quel qu'il soit, se limitera à la valeur des marchandises livrées. La garantie du fabricant concerne le maintien d'un certain niveau de qualité des produits, en fonction des caractéristiques techniques indiquées et compte tenu de nos conditions générales de vente et de livraison (voir aussi notre site Internet: www.ritter-online.de).

Exemples de montage sur de gros chantiers

Voici un exemple de pose sur une forte pente d'env. 30°. Un mélange de graviers (granulométrie: env. 16/45) sert de matériau de remblayage. A hauteur de la coupe, on voit bien comment les dalles s'in-crustent dans le lit du fossé.



Sur ce chantier, les eaux d'écoulement provenant des infiltrations dans le sol d'une forêt voisine sont canalisées et évacuées avant l'entrée d'un tunnel.



Le fossé conserve son aspect naturel même après la pose des modules, grâce à la légèreté de leur structure en nid d'abeilles. La surface enherbée est d'env. 90%.



Infrastructures de grande ampleur: avec RITTER *aqua*, il est possible de protéger contre l'érosion des systèmes entiers de fossés ou cunettes.



DISTRIBUTEUR EXCLUSIF
DUPERRET DISTRIBUTION SARL
BOIS BOTTON 69790 PROPIERES
E-mail: postmaster@duperret.info
tel 0474037780
Internet www.ritter-dalle-gazon-gravier.be

► Le système modulaire de consolidation dans le détail

Avantages et caractéristiques

Le problème:



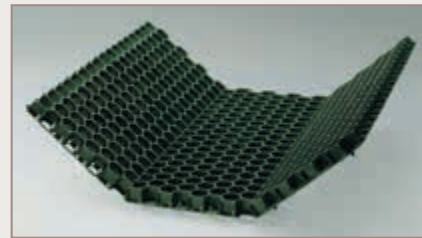
► Les fossés non protégés contre l'érosion présentent des risques potentiels énormes en cas de fortes précipitations.

La solution:

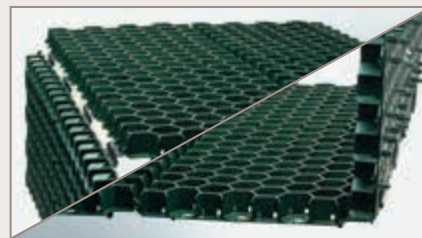


► Avec le système RITTERaqua, chaque module permet de protéger durablement contre l'érosion un fossé avec un lit de 40 cm de large, sur une longueur de 50 cm. Les modules prémontés peuvent aussi être assemblés entre eux. Les fossés ainsi stabilisés conservent leur capacité de drainage et offrent suffisamment de surface libre pour un enherbement naturel.

► Le module standard est composé de trois dalles, qui sont assemblées par un système spécial de clips charnières. Les modules sont livrés prémontés et sont très légers, ce qui rend la pose particulièrement économique.



► Les charnières, montées en usine, sont pliables à un angle compris entre + 90° et - 90°. Il en résulte une flexibilité énorme, présentant des avantages aussi bien à la pose que pour les diverses applications. Par exemple, il est possible de stabiliser des terrains modelés en terrasses.



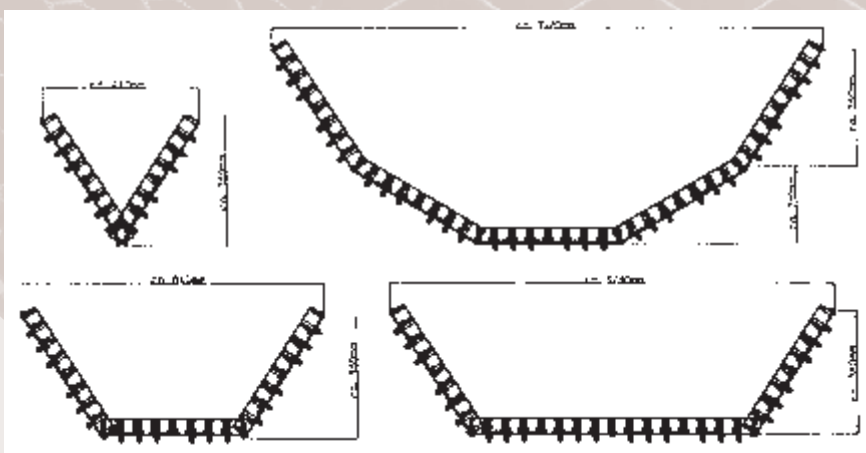
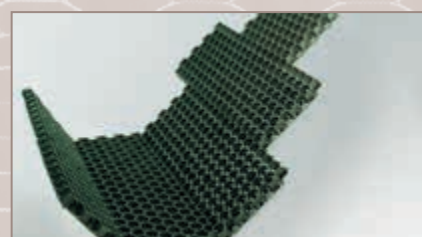
► Les clips de fixation permettent de verrouiller entre eux les éléments dans le sens de la longueur. Ces clips sont fixés à cheval sur deux dalles. En même temps, ils assurent le blocage des dalles dans le sens de la hauteur ; celles-ci sont donc solidaires dans toutes les directions.



► Les alvéoles constituant les bords de chaque élément sont ouvertes, ce qui permet d'avoir des jointures stables entre les dalles, même aux pluies, et facilite le curage éventuel à la pelle mécanique (godet non tranchant).



► En cas de nécessité, il est possible d'étendre la surface stabilisée en rajoutant des dalles gazon à certains endroits, par exemple entre le fossé et le talus en surplomb.



Variantes: Le système existe en 4 formats: Module à 2 éléments pour les coupes en V (format: env. 85 x 50 cm) ; module standard à 3 éléments pour les fossés classiques avec un lit de 40 cm de large, module à 4 éléments (format: env. 165 x 50 cm), module à 5 éléments idéal pour les fossés très larges et les cunettes (format: env. 205 x 50 cm). Il est également possible de combiner entre eux les différents formats.

► Conseils de pose et exemples d'applications

Conseils de pose

- 1. Profilage du fossé :** le plus souvent, il suffira de creuser régulièrement le profil du fossé avec un godet spécial pour lit de 40 cm de large (inclinaison des côtés 1 : 1 ou 1 : 1,5 ou autre) et de compacter légèrement le lit du fossé.
- 2. Pose des modules :** les modules prémontés sont posés et ajustés dans le lit du fossé préparé. Un nouveau module n'est posé qu'après mise en place définitive du module précédent.
- 3. Fixation par des chevilles d'ancrage, de préférence coudées :** comme matériau, il est recommandé d'utiliser uniquement de l'acier agréé construction. Le diamètre des chevilles peut être de 10, 12 ou 14 mm. Sur les pentes présentant une déclivité de plus de 3%, prendre des piquets de talus galvanisés.
- 4. Remblayage des dalles :** prendre, selon la déclivité
 - < 3% la terre environnante
 - 3 - 5% un mélange de graviers pour gazon, de préférence concassé
 - 6 - 15% un mélange de concassé 0-16 mm
 - > 15% un mélange de concassé 0-32 ou 16-32 mm, en fonction des écoulements prévisibles
- 5. Engazonnement :** semences pour prairies extensives demandant peu d'entretien.



Vues montrant les diverses applications possibles dans le contexte de chantiers ferroviaires, ici entre Francfort et Cologne. Contraintes imposées: système de protection contre l'érosion présentant un aspect naturel et demandant peu de travaux d'entretien.



Le verrouillage des dalles dans le sens de la longueur se fait au moyen de clips de fixation en U. Il est conseillé d'utiliser entre 3 et 6 clips max. par module.