

# AquaCell NG

Infiltration et rétention de l'eau de pluie | Description du système

JANSEN

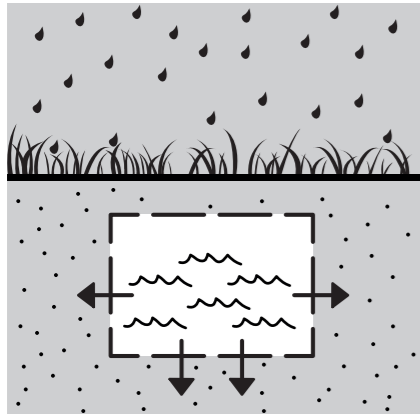
## Table des matières

4	5	6
Domaines d'application	Description du système	Notice de montage
26	28	30
Instructions de pose schématiques abrégées	Programme de livraison	Instructions d'entretien

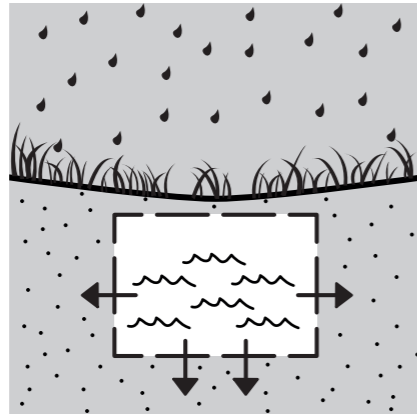
## Table des matières Instructions de montage

6	8	11
1 Remarque générale	2 Description du système 2.1 Remarque importante et dimensions 2.2 Composants du système	3 Transport, stockage et contrôle à la réception des matériaux
13	14	15
4 Création de la fosse et des appuis	5 Création de la couche de non-tissé	6 Rigole AquaCell NG 6.1 Structure de la première couche 6.2 Structure des autres couches 6.3 Version à haute capacité de charge
18	19	20
7 Installation du puits I&N	8 Installation des plaques latérales	9 Création des raccords de tuyaux
21	23	24
10 Finalisation de l'enveloppe en non-tissé	11 Remplissage et compactage latéraux	12 Recouvrement et construction de surface 12.1 Circulation pendant la phase de construction 12.2 Domaines d'application des appareils de compactage

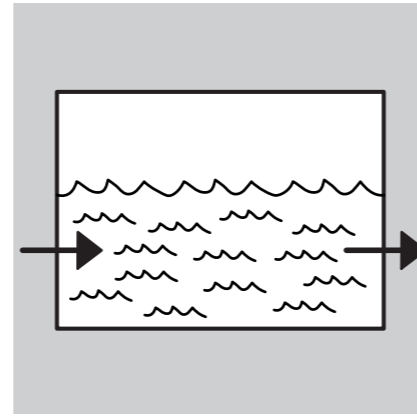
## Domaines d'application



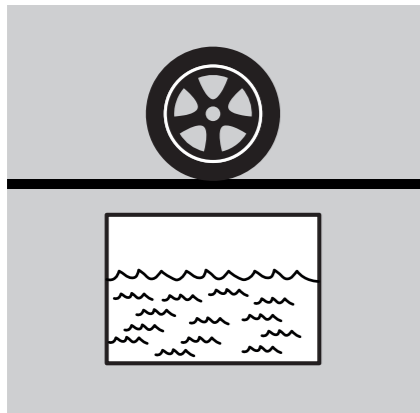
Infiltration par rigoles



Infiltration par rigoles en forme de cuvette



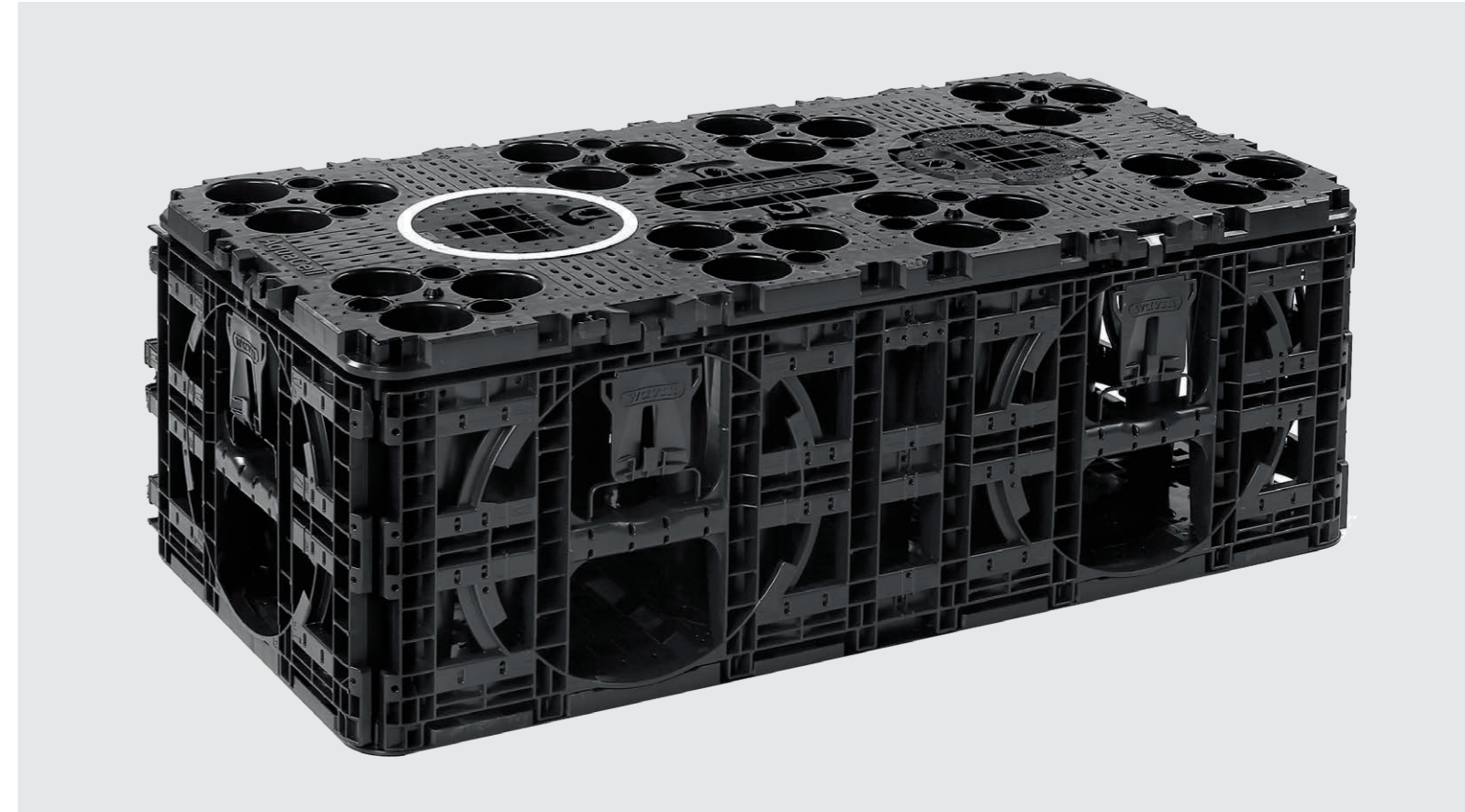
Rétention/  
écoulement contrôlé



Sous les surfaces de circulation

(La surface peut être utilisée différemment)

## Description du système



AquaCell NG est spécialement conçu pour une utilisation dans le drainage des propriétés privées. Dans ce domaine également, il est de plus en plus important de renvoyer l'eau de pluie débarrassée de la saleté et des polluants là où elle tombe, pour la réintégrer au cycle naturel de l'eau. Cela évite la surcharge des canalisations et des stations d'épuration, tout en ayant un impact positif sur la nappe phréatique locale. Dans les bassins versants, l'infiltration naturelle contribue également de manière significative à la protection contre les inondations.

Dans les situations d'installation nécessitant une hauteur de construction minimale, le système compact AquaCell NG, d'une capacité brute d'environ 290 litres, est la solution optimale.

La structure ouverte du système AquaCell NG permet une inspection et un nettoyage complets de l'ensemble du système, garantissant un fonctionnement sans faille tout au long de sa durée de vie. Les puits I&N pouvant être installés directement sur la rigole permettent un accès direct à celle-ci.

L'installation d'AquaCell NG est particulièrement adaptée au secteur privé en raison de son faible poids et de ses dimensions compactes. Aucun équipement de chantier lourd n'est nécessaire pour la pose.

### Les avantages en un coup d'œil

Nos vidéos vous montrent en seulement 5 minutes comment votre prochain projet de réduction des débits peut bénéficier de notre nouveau système AquaCell NG.

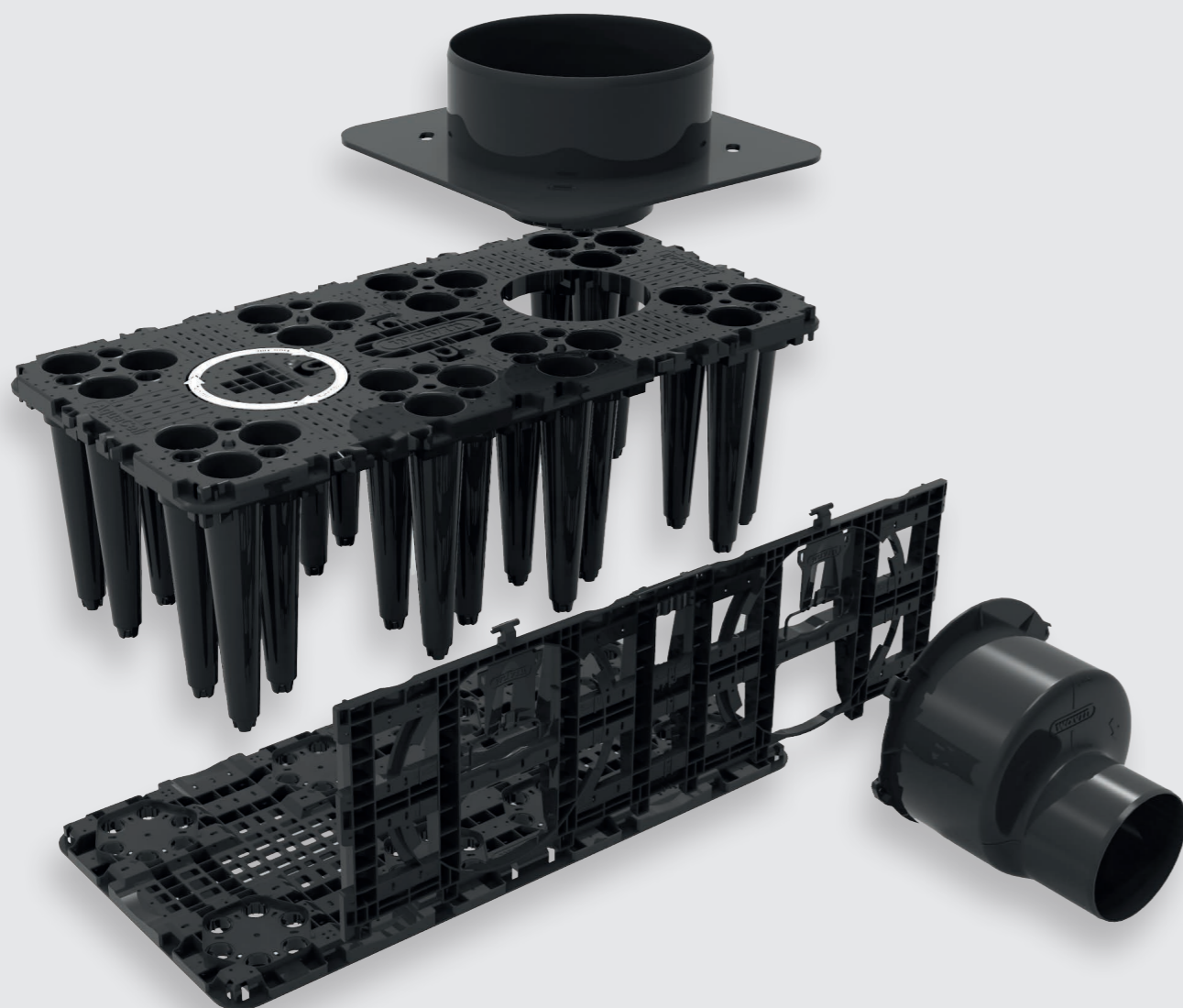
[jansen.com/aquacell](https://jansen.com/aquacell)



# Notice de montage

## 1 Remarques générales

Avant d'installer une rigole AquaCell NG, veuillez lire attentivement et intégralement la notice de montage.



Toutes les informations contenues dans ces instructions de pose ont été soigneusement compilées selon les normes techniques actuelles. Cependant, elles ne créent aucune obligation contraignante.

Toutes les conditions de travail et les paramètres hors de notre contrôle, ainsi que les situations d'installation, d'utilisation et de traitement divergentes, ne relèvent pas de notre responsabilité et excluent toute réclamation.

Indépendamment de cela, il convient de vérifier si nos produits sont adaptés à l'usage prévu avant leur utilisation et leur traitement. Les réclamations se basent exclusivement sur nos conditions générales de vente (CGV), consultables sur [jansen.com](http://jansen.com). En principe, toutes les déclarations et informations contenues dans ces instructions de pose ne remplacent pas les lois, les normes et l'état actuel de la technologie en vigueur. Sous réserve d'erreurs et de modifications.

### Principes de base pour l'installation

**À noter :** Le système d'infiltration peut être soumis à une autorisation administrative. Cela doit être vérifié à chaque fois avant l'installation. Il convient d'observer et de respecter les prescriptions officielles et légales en vigueur.

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux de montage et d'inspection soient effectués par un personnel spécialisé autorisé et qualifié, qui s'est suffisamment informé en étudiant attentivement les instructions de service.



**Les prescriptions existantes concernant la prévention des accidents doivent être respectées.**

Le dimensionnement se fait en tenant compte du débit d'eaux de pluie. Pour éviter tout dysfonctionnement de l'installation, la valeur  $k_f$  du sol en place doit être déterminée avec précision.

La distance entre l'installation d'infiltration et le bas de la fosse ne doit pas être inférieure à 1,5 fois la profondeur de la fosse (h) à partir du point de fondation de la fosse, afin d'éviter que l'eau d'infiltration ne pénètre directement dans la zone de remblai de la fosse.

Des distances plus courtes peuvent être envisagées dans le cas de bâtiments dotés d'une étanchéité continue résistante à la pression de l'eau ; une évaluation précise par un professionnel est nécessaire dans chaque cas.

Chaque installation d'infiltration doit être équipée d'un débordement d'urgence en dessous de la connexion de la descente pluviale ou d'un débordement vers les égouts.

L'épaisseur de la zone d'infiltration, c'est-à-dire la distance entre la semelle de la rigole et le niveau de la nappe phréatique, par rapport au niveau le plus élevé moyen de la nappe phréatique, doit être d'au moins 1.0 m.

La distance entre l'installation d'infiltration et les arbres doit correspondre au moins au diamètre de la couronne prévu, pas actuel.

### Preuve de stabilité structurelle

Les rigoles sont des structures souterraines et doivent par conséquent être suffisamment stables pour résister en permanence aux charges du sol et du trafic. La stabilité structurelle doit être prouvée en tenant compte des coefficients de sécurité partiels ou des facteurs de réduction.

La preuve de la stabilité structurelle ainsi que les conditions d'installation précises doivent être vérifiées dans chaque cas particulier.

## 2 Description du système

Le système AquaCell NG est un système de drainage de surface conçu pour l'infiltration et la rétention décentralisées.

### Infiltration

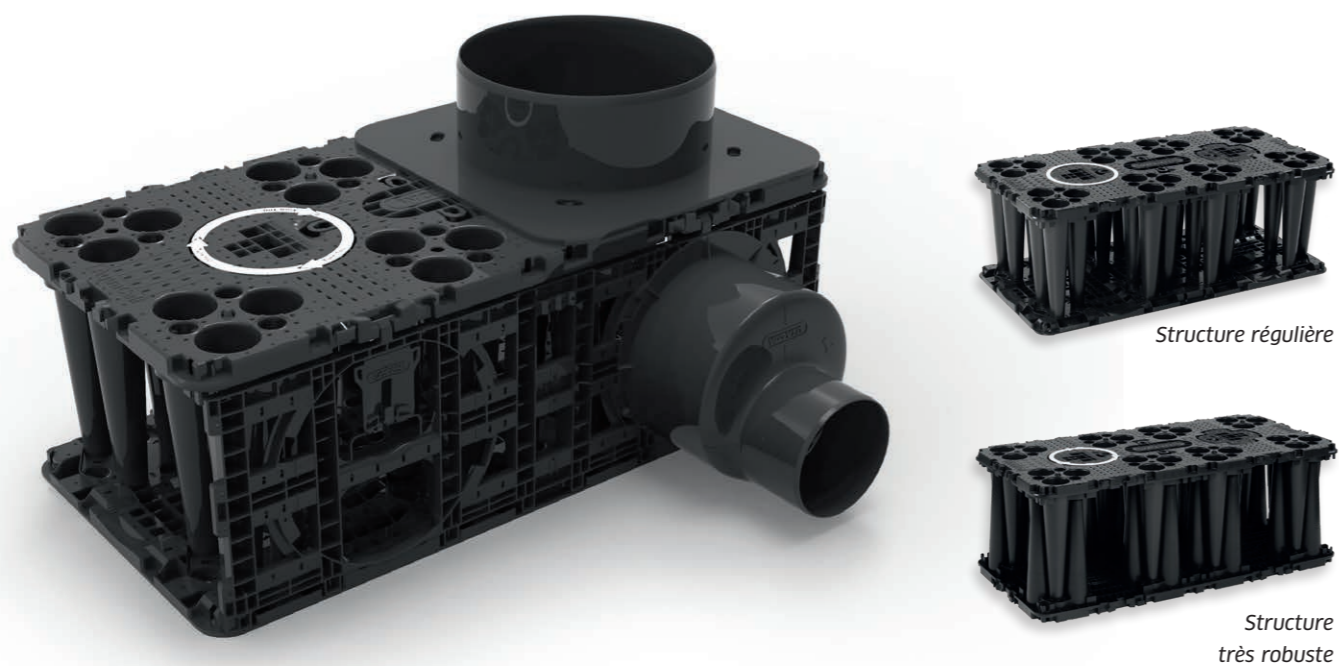
Stockage temporaire permettant l'infiltration lente de l'eau dans le sol, afin de ramener l'eau de pluie dans le cycle naturel (recharge des nappes phréatiques) :

- AquaCell NG enveloppé dans une toile non tissée

### Rétention

Stockage temporaire de l'eau de pluie avec renvoi ultérieur vers les cours d'eau. Soulagement des systèmes existants. L'utilisation de l'eau est possible :

- AquaCell NG est emballé avec des plaques en PE-HD soudées ou avec une feuille d'EPDM soudée. Un revêtement en toile non tissée est recommandé pour protéger le film.



### Généralités

Matériau	PP
Couleur	noir
Raccords	intégrés
Normes pertinentes	EN 17152-1
Certifications	EPD, QPlus Swiss, 100 % plastique recyclé

### Dimensions

Dimensions (L x l x H)	1200 x 600 x 400 mm
Volume brut (sans plaque de fond)	306 litres (288 litres)
Coefficient de stockage	94 - 96 %
Poids de l'élément de stockage	11.0 kg
Poids de la plaque de base	3.0 kg
Poids de la plaque latérale	2.5 kg
Raccords de tuyaux	DN/DE 160, 200, 315, 400
Puits de contrôle (en saillie)	DN 425 / DN 315
Volume total par camion	< 323 m <sup>3</sup>

\* Indications générales pour la pose au-dessus du niveau de la nappe phréatique pour la structure à 1 couche. Pour les systèmes à plusieurs couches, la situation de montage peut varier. Jansen recommande toujours un recouvrement minimal de 0.80 mètre. Demandez conseil à Jansen pour des projets spécifiques.

## 2.1 Remarque importante et dimensions

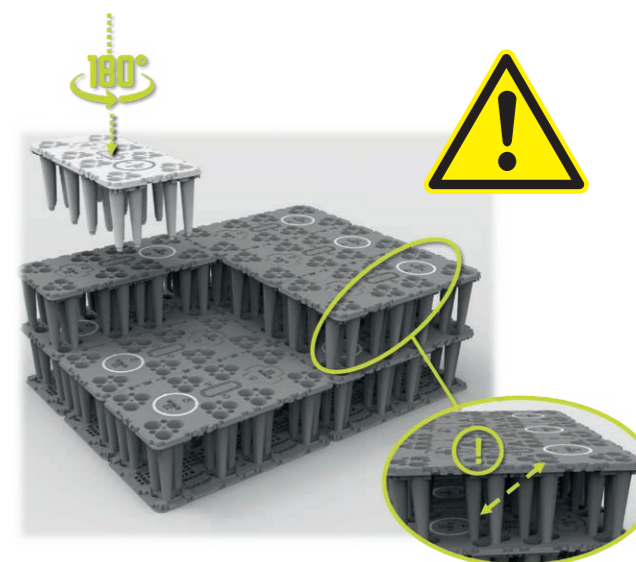
### Remarque importante sur la disposition

L'élément de stockage comporte sur sa face supérieure un marquage circulaire (blanc) et un marquage en forme de croix, qui servent d'orientation visuelle lors de la pose.

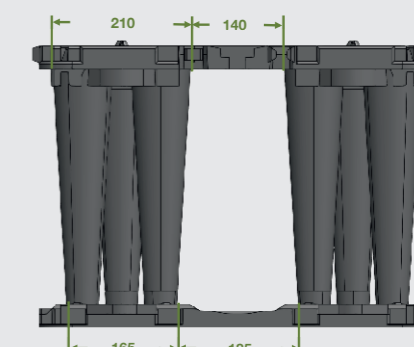
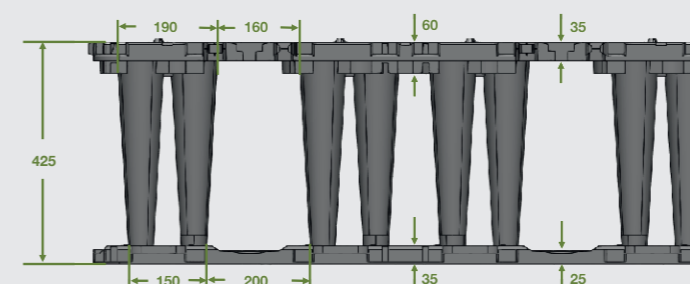
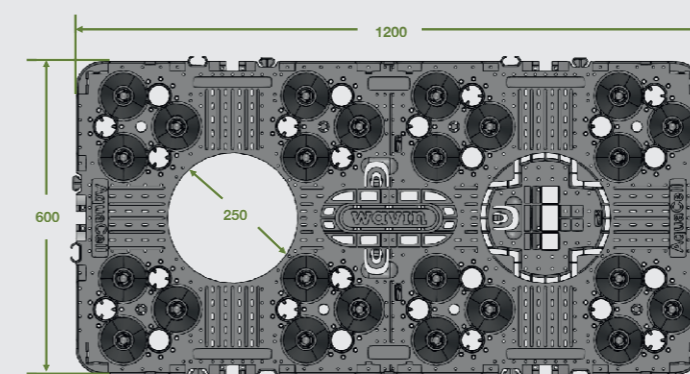
Il est essentiel de savoir que lorsque le marquage circulaire est positionné exactement sur le marquage circulaire de l'élément de stockage sous-jacent, ces deux éléments s'emboîtent. Cela correspond à l'état lors de l'emballage et du transport d'origine.

Dans le cas de systèmes multicouches, il est donc important de s'assurer que le marquage circulaire est aligné horizontalement, pour chaque rangée. Cela simplifie considérablement la pose des niveaux suivants.

Dans la couche supérieure, il est impératif de veiller à ce que le marquage circulaire NE soit PAS positionné directement au-dessus du marquage circulaire de l'élément inférieur. L'élément doit donc être tourné de 180°.



### Dimensions



## 2.2 Composants du système

### Composants du système d'une rigole AquaCell NG



Corps creux pour l'infiltration  
AquaCell NG



Plaque de fond  
AquaCell NG



Plaques latérales  
AquaCell NG



Adaptateur de raccordement 315 / 200  
AquaCell NG



Puits I+N DN 425  
AquaCell NG



Intissé PP 150  
AquaCell NG

## 3 Transport, stockage et contrôle à la réception des matériaux

### Consignes générales de transport

Afin de garantir l'intégrité et de soutenir la fonctionnalité d'AquaCell NG, il est essentiel de veiller à un transport approprié et à un stockage adéquat. Le transport doit généralement être effectué avec des véhicules appropriés à cet effet. Tous les composants doivent être correctement sécurisés pendant le transport pour éviter tout déplacement et être protégés contre les dommages et les chocs. Lors du sanglage des composants, il convient de veiller à ce qu'aucun élément ne se déforme.

L'utilisation de leviers, de barres pour déplacer des palettes individuelles, ainsi que de chaînes et de cordes pour le transport, n'est en aucun cas autorisée. Le chargement et le déchargement doivent être effectués uniquement avec des moyens de transport, des machines et des dispositifs de levage appropriés et prévus à cet effet (chariots élévateurs avec une large base de fourches ou des véhicules de levage spéciaux), et sous la supervision d'un personnel compétent.

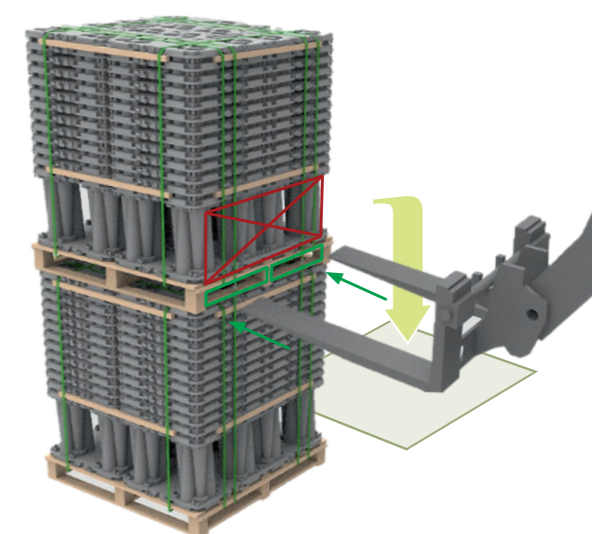


Pour ce faire, les fourches doivent être insérées dans les ouvertures de la palette inférieure et ensuite soulevées. Afin d'éviter tout dommage extérieur, les éléments d'infiltration doivent être manipulés avec précaution à l'aide des fourches d'un chariot élévateur.

Pour le chargement et le déchargement des composants individuels, l'utilisation de sangles de levage ou éventuellement le déchargement manuel sont recommandés. Tout déchargement non protégé est en tout cas interdit.

### Ouverture d'une unité d'emballage complète

Une unité d'emballage complète se compose de deux palettes individuelles reliées, chacune contenant 28 unités AquaCell NG. Pour une meilleure maniabilité, ces palettes peuvent être séparées sans desserrer la fixation des composants individuels.



Des instructions détaillées sont fournies sur chaque unité d'emballage. Une fois que les deux sangles d'emballage concernées ont été coupées, la palette supérieure peut être soulevée.

Les pièces moulées et les accessoires, s'ils sont livrés sur des palettes ou dans des caisses grillagées, peuvent également être déchargés avec un véhicule approprié à cet effet (par exemple, un chariot élévateur). S'ils sont livrés individuellement, ils doivent également être protégés ou déchargés manuellement.



**Attention :** Tout largage, toute chute ou tout impact violent des corps creux pour l'infiltration doivent être évités !

#### Stockage des corps creux pour l'infiltration et des accessoires AquaCell NG

Les éléments de stockage d'AquaCell NG peuvent généralement être entreposés en plein air. Cependant, la durée de stockage à l'extérieur ne doit pas dépasser un an et doit être effectuée en tenant compte des consignes suivantes.

Pour éviter les dommages et la contamination des composants, un stockage approprié est indispensable. Comme lors du transport, les éléments doivent être correctement sécurisés contre tout déplacement pendant le stockage et protégés contre les dommages et les chocs. À cette fin, les éléments doivent être placés sur une surface plane et solide, jamais à proximité de fossés ou de pentes. De cette manière, les charges unilatérales sont évitées et le risque de basculement d'une palette est éliminé.

Les éléments palettisés peuvent être empilés. Cependant, il convient d'éviter les hauteurs de pile excessives. En général, la hauteur de pile pour les éléments palettisés ne doit pas dépasser la hauteur de livraison de 2,83 mètres. En cas de risque de tempête, les paquets doivent être sécurisés et de préférence non empilés.

Pour garantir la fonctionnalité des éléments et des accessoires, ils ne doivent pas être exposés directement au soleil (chaleur unilatérale) ni stockés sans protection à des températures négatives. De cette manière, les déformations thermoplastiques et le gel au sol sont évités.

Si des joints d'étanchéité sont inclus dans la livraison et sont emballés dans un film, l'emballage doit être retiré juste avant utilisation pour protéger davantage le joint d'étanchéité contre les influences mécaniques et chimiques.

#### Contrôle à la réception et à la fin de la livraison

Les corps creux pour l'infiltration ainsi que les accessoires inclus dans la livraison, tels que les pièces de puits, les tuyaux, les raccords de tuyauterie, les pièces moulées, etc., doivent être inspectés à la réception pour vérifier les dommages et l'intégralité. Aucune réclamation ultérieure ne peut être acceptée.

Tous les composants doivent être soigneusement inspectés à la réception et immédiatement avant l'installation pour s'assurer qu'ils ne présentent aucun dommage.



**Attention :** Les éléments ou les pièces endommagés doivent être impérativement remplacés ; les éléments ou les pièces contaminés doivent être nettoyés avant toute réutilisation. Les réglementations de sécurité applicables à la construction doivent être respectées.

## 4 Création de la fosse et des appuis

La fosse doit être réalisée conformément aux spécifications du plan, en fonction de la taille prévue de la rigole et de la profondeur d'approvisionnement. En général, lors de la mesure de la fosse, les dispositions de la norme DIN 1610 et de la SIA 190 doivent être prises en compte.

Lors des travaux d'excavation, les parois latérales de la fosse doivent être talutées ou soutenues de manière à ce que les employés ne soient pas exposés au danger de glissement de masses. La fosse doit être exempte d'eau pendant toute la durée de l'exécution.

L'espace de travail recommandé pour l'installation de la rigole peut être approximativement défini par la longueur et la largeur de la rigole, plus un espace de travail minimal de 1,00 mètre. L'espace de travail doit être équipé de manière à ce que la rigole soit accessible tout autour jusqu'au fond de la fosse et que l'e compactage après l'installation puisse être effectué de manière appropriée.

Pour la pose de la rigole AquaCell NG, il convient en principe de créer une surface d'appui horizontale, plane et résistante. Pour ce faire, une couche de lit ou de propreté d'environ 10 cm d'épaisseur, de préférence constituée de gravier ou de gravillons (sans particules fines), doit être appliquée sur le fond de la fosse. Cette couche doit être soigneusement compactée et nivelée. Aucune différence de niveau de plus de 2 cm ne doit être présente.

Le degré de compactage  $D_{pr}$  doit être  $\geq 97\%$  ( $E_{vd} \geq 25 \text{ MN/m}^2$  pour les appuis OK). La perméabilité de la couche compactée doit être au moins équivalente à la perméabilité (valeur  $k_f$ ) du sol en place (groupes de sol GE, GW, SE, SW, SI).



**Remarque :** La qualité de cette surface d'appui est déterminante pour la poursuite de la pose et a une influence significative sur le comportement en charge et de tassement des corps creux d'infiltration, notamment si la structure est composée de plusieurs couches et soumise à des charges importantes (charges de sol et de circulation).

## 5 Création de la couche de non-tissé

L'ensemble de la rigole doit être enveloppé de non-tissé (par exemple, non-tissé PP de type MVV 150). Pour ce faire, la surface d'appui ou le plan doit être entièrement recouvert progressivement de non-tissé.

Le non-tissé sert de protection à la rigole contre le sol environnant. Il assure la stabilité du filtre et le fonctionnement à long terme de l'installation d'infiltration. Il est donc essentiel lors du montage de veiller à ce que le non-tissé soit installé avec un chevauchement suffisant (0.50 mètre) et sans fissures ni ouvertures vers le sol.

Le non-tissé est généralement fourni en rouleaux d'une largeur de 5.00 mètres et doit être découpé en bandes individuelles en fonction de la taille prévue de la rigole.

La taille du revêtement en non-tissé dans la fosse doit être choisie de manière à ce que la rigole soit entièrement enveloppée de non-tissé après l'installation. Il est impératif de veiller à ce que les bandes de non-tissé se chevauchent d'au moins 50 cm à toutes les joints. Les extrémités du non-tissé qui ne sont pas nécessaires lors de la pose sur le plan peuvent être temporairement rangées sur le côté et repliées ultérieurement au-dessus de la rigole.



### Exemple de calcul pour la quantité de non-tissé nécessaire :

La rigole AquaCell NG a une largeur de 1.20 mètre, une longueur de 9.00 mètres et doit être installée en une seule couche à une hauteur de 0.425 mètre.  
Dimensions du système : 9.00 x 1.20 x 0.425 m

$$H = 0.425 \times 2 = 0.85 \text{ m}$$

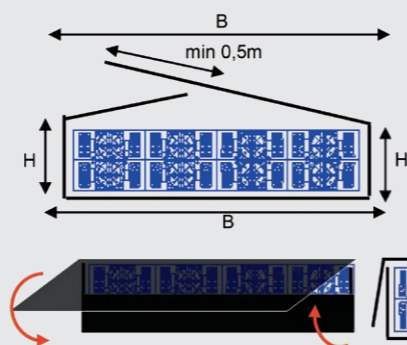
$$l = 1.20 \times 2 + 0.50 = 2.90 \text{ m}$$

$$H + l = 3.75 \text{ m}$$

Pour envelopper complètement la rigole, des bandes de tissu doivent être découpées d'une longueur de 3.75 mètres et placées dans la fosse. Pour envelopper complètement la rigole, il faut également tenir compte des faces d'extrémité pour le nombre de bandes. Sur les faces d'extrémité, les couches de tissu doivent également être fermées avec un chevauchement de 0.50 mètre.

$$L = 9.00 \text{ m} + 2 \times 0.50 \text{ m} = 10.00 \text{ m}$$

Cela signifie donc, avec une largeur de bande de tissu de 5.00 mètres :  
2 bandes de 3.75 m de long.



## 6 Création de la rigole AquaCell NG

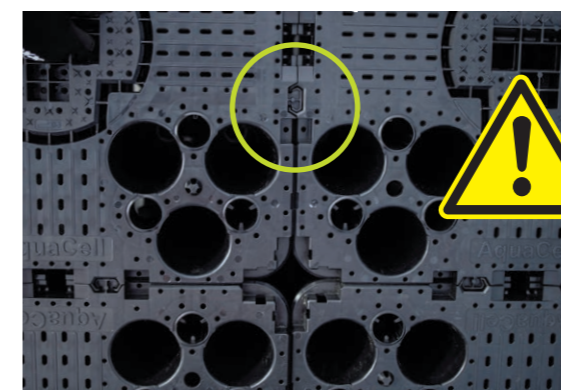
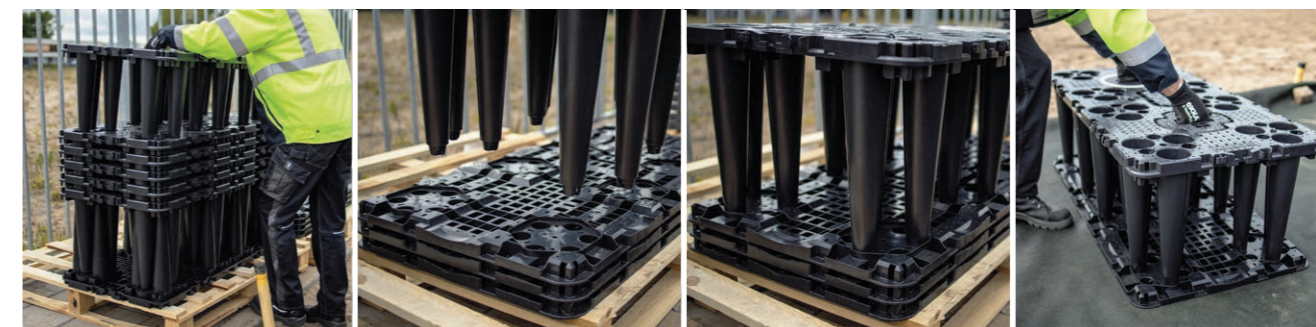
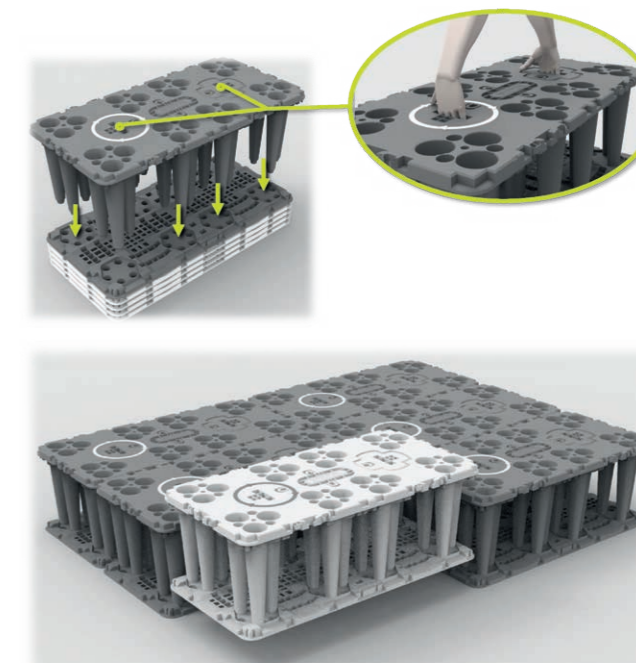
Les corps creux pour l'infiltration AquaCell NG doivent être disposés conformément à la planification sur la couche de non-tissé préparée. Ils doivent être alignés de manière à former un tunnel d'inspection et de nettoyage continu selon la planification prévue.

### 6.1 Mise en place de la première couche inférieure

La pose commence pour la première couche inférieure en reliant l'élément de stockage à la plaque de fond. Pour ce faire, l'élément de stockage doit être encliqueté dans les encoches prévues de la plaque de fond à l'aide de 6 colonnes.

L'élément de stockage doit être disposé selon les exigences de planification sur une surface plane reposant sur du non-tissé ou du film. Chaque élément supplémentaire doit être facilement mis en place depuis le haut et directement contre l'élément de stockage déjà installé. Les éléments de stockage individuels s'emboîtent directement les uns dans les autres grâce à des raccords intégrés et sont sécurisés horizontalement dans leur position. Aucun raccord ou outil supplémentaire n'est nécessaire.

Répétez cette opération jusqu'à ce que toute la couche inférieure soit entièrement installée.



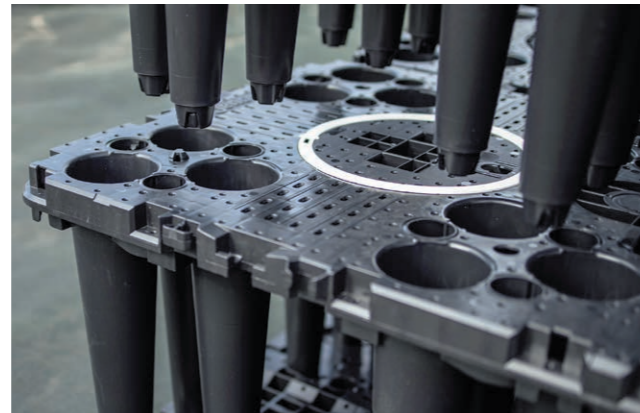
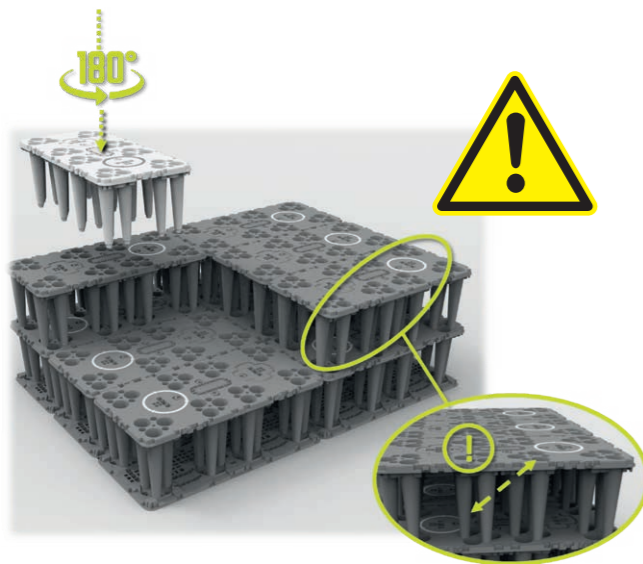
**Remarque :** Sur le dessus de l'élément de stockage, on trouvera un marquage circulaire (blanc) et un marquage en croix servant à l'orientation du système. Lors de la pose, veillez à une orientation uniforme, c'est-à-dire que le même symbole doit être posé en ligne. Ceci est important pour garantir une installation aussi sûre et efficace que possible !



## 6.2 Mise en place des autres couches



**Remarque :** Lors d'une construction en plusieurs couches, il est important de noter que les éléments s'emboîtent les uns dans les autres si le marquage circulaire d'un élément est positionné au-dessus du marquage circulaire de l'élément inférieur. Pour cette raison, l'élément de la couche suivante doit être tourné de 180° de manière à ce que le marquage en croix soit positionné au-dessus du marquage circulaire de l'élément inférieur.



Ensuite, l'élément peut être placé directement sur le dessus de l'élément inférieur sans plaque de fond. Chaque colonne peut être insérée et encliquetée dans les ouvertures prévues à cet effet.

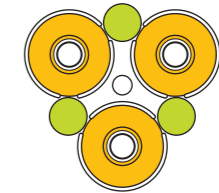
Répétez cette étape jusqu'à ce que tous les éléments du système global aient été installés.

Pour une installation plus rapide et plus sûre, veillez à mettre en place une sortie sous forme d'un escalier latéral vers les couches supérieures (idéalement là où des accès aux puits de contrôle intégrés sont prévus).

## 6.3 Création d'une version à haute capacité de charge



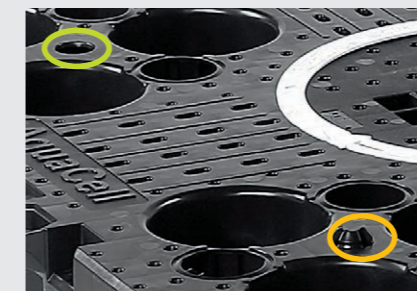
Si les conditions statiques exigent que la structure traditionnelle du système ne soit plus possible, le système AquaCell NG offre la possibilité de poser une version haute charge. Chaque composant est identique. Grâce à la structure en colonnes, il est possible d'emboîter deux corps creux pour l'infiltration AquaCell NG les uns dans les autres pour augmenter la capacité de charge verticale et horizontale.



Pour cela, un élément de stockage est retourné et utilisé comme « sol » au lieu de la plaque de fond. Les éléments retournés peuvent être connectés les uns aux autres à l'aide des raccords intégrés. L'élément suivant est placé comme d'habitude sur l'élément inférieur. L'arrangement des colonnes facilite l'orientation !



**Remarque :** Ici aussi, une orientation uniforme des éléments est expressément recommandée ! Pour des raisons de sécurité, il ne faut jamais placer plusieurs éléments à l'envers. Il est recommandé de placer immédiatement le deuxième élément dessus.



Si les exigences statiques le nécessitent, l'exécution à haute charge peut également être réalisée dans les couches suivantes. Pour ce faire, l'étape de travail ci-dessus est simplement répétée. Les broches et les ouvertures sur le dessus du corps creux assurent un assemblage stable de la couche suivante.



## 7 Installation d'un puits I & N

Pour l'installation des puits d'inspection et de contrôle intégrés, les ouvertures nécessaires doivent être découpées sur le dessus des éléments de stockage à l'aide d'un outil approprié. Les marques indiquent clairement la ligne de découpe.



**Remarque :** Dans le cas de systèmes multicouches, il est impératif de découper les ouvertures à tous les niveaux afin de garantir l'inspection de la couche inférieure..

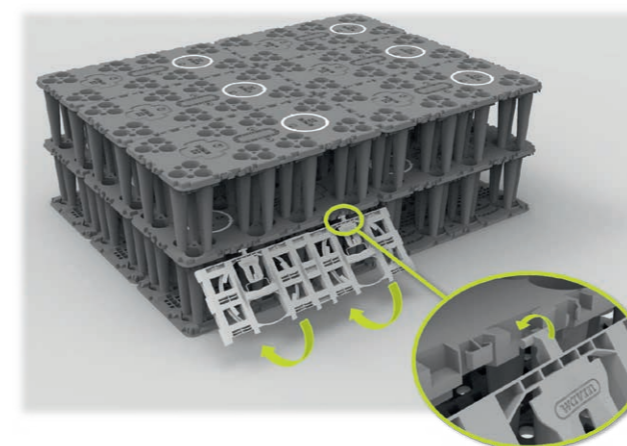


Les marquages indiquent la ligne de découpe, que ce soit pour les marques circulaires ou en croix.

Les adaptateurs de puits doivent ensuite être insérés dans les ouvertures du niveau supérieur. Le reste de la construction du puits se fait à l'aide d'un joint d'étanchéité et d'une colonne montante une fois que l'enveloppe en non-tissé a été installée.



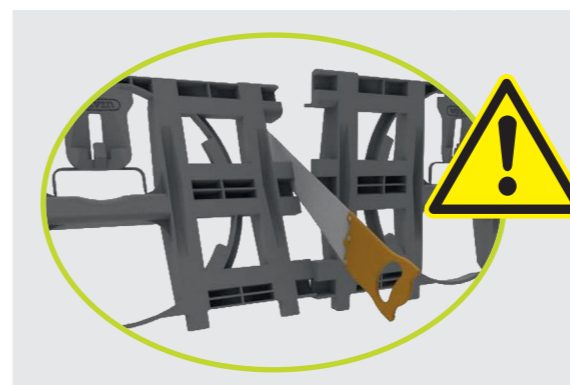
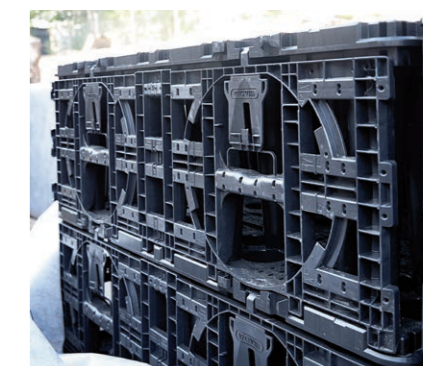
## 8 Installation des plaques latérales



Une fois que la rigole entière a été complètement posée, les plaques latérales doivent être installées tout autour. Pour une installation rapide, les plaques latérales peuvent d'abord être apportées jusqu'à la rigole, puis installées individuellement.

L'accrochage des plaques latérales peut être réalisé facilement grâce aux supports intégrés. Pour ce faire, les plaques latérales doivent être accrochées aux emplacements prévus à droite et à gauche entre les raccords horizontaux intégrés. Les plaques peuvent ensuite être rabattues en direction des colonnes AquaCell NG. Les plaques latérales doivent s'enclencher dans les coins inférieurs des éléments de stockage.

Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les plaques latérales soient installées et que le système de rigole soit complètement fermé.



**Remarque :** Si les dimensions du système complet nécessitent que l'une des plaques latérales soit coupée en deux, assurez-vous lors de la pose que le bord extérieur arrondi (et non le bord coupé !) de la demi-plaque latérale soit orienté vers le coin extérieur de la rigole.

## 9 Création des raccords de tuyaux

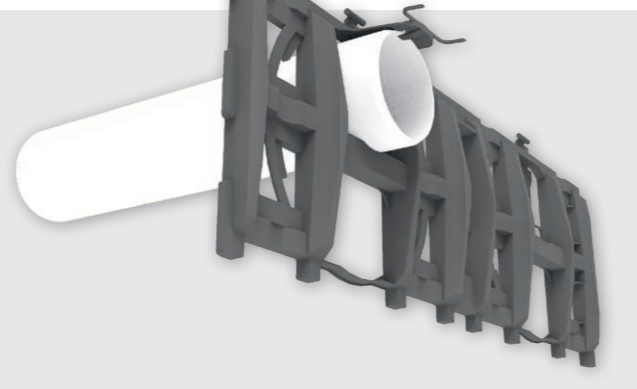
Conformément aux spécifications de planification, les raccords de tuyaux doivent ensuite être réalisés. Plusieurs options sont disponibles à cet effet.

### Raccord direct DN/DE 160 (sommet)

Chaque plaque latérale offre la possibilité de réaliser deux raccords directs DN/DE 160 au sommet. Pour ce faire, la fixation de la « butée de tuyau » doit être coupée et la « butée de tuyau » doit être repliée vers l'intérieur. Cette butée intégrée définit directement la profondeur d'insertion optimale de l'extrémité pointue.

La position de la conduite de tuyau prévue ou prévue doit être notée/marquée.

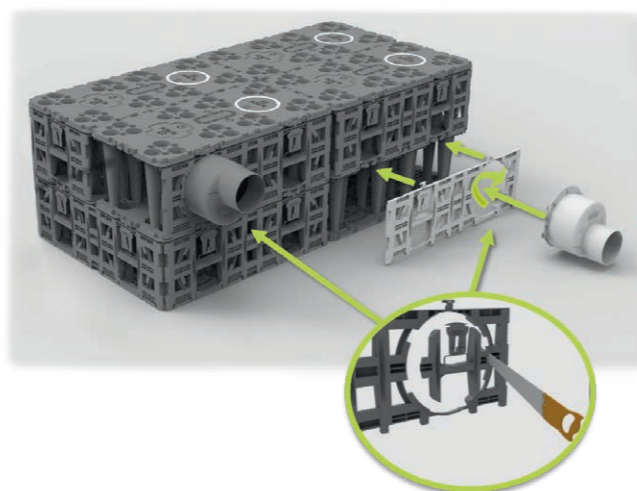
Suite de la procédure à la section 10 « Finalisation de l'enveloppe en non-tissé ».



### Adaptateur de raccordement DN 315 - DN 200

Un adaptateur de raccordement de tuyau est disponible pour un raccordement DN 200 - DN 315. À cet effet, deux emplacements de raccord préfabriqués sont prévus dans la plaque latérale et doivent être découpés à l'aide d'un outil approprié. Le bon bord de coupe est clairement indiqué.

Ensuite, l'adaptateur peut être monté sur la plaque latérale à l'aide d'une fermeture à baïonnette. L'adaptateur de raccordement peut être positionné aussi bien à la pointe qu'à la base du système.



Pour le raccordement DN/DE 315, la partie avant de l'adaptateur doit être coupée, ébavurée et chanfreinée.

Suite de la procédure à la section 10 « Finalisation de l'enveloppe en non-tissé ».



## 10 Finalisation de l'enveloppe en non-tissé



Une fois tous les corps creux pour l'infiltration installés, l'enveloppe complète de la rigole doit être terminée avec un non-tissé (par exemple, non-tissé PP de type MVV 150). Pour ce faire, repliez les surplus latéraux du non-tissé par-dessus la rigole.

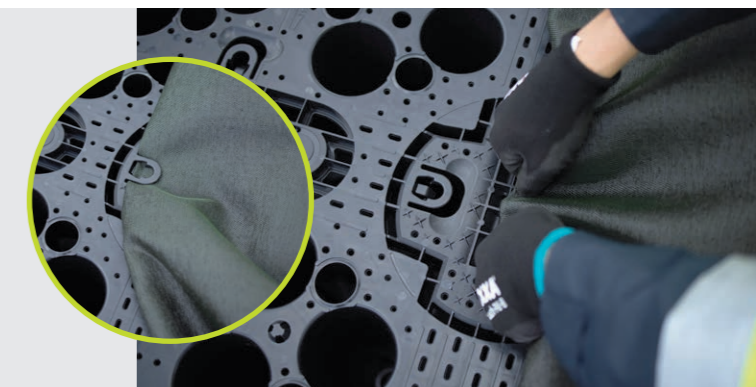
Aux jonctions des bandes de non-tissé (comme décrit dans la section « Création de la couche de non-tissé »), assurez-vous également qu'il y a un chevauchement d'au moins 50 cm. Les bandes de non-tissé qui se chevauchent doivent ensuite être fixées ensemble à l'aide d'unagrafeur, de manière à ce que le matériau de remplissage ne puisse pas pénétrer dans la rigole lors du remplissage.



**Attention :** Veillez à ce que la surface du non-tissé soit complètement fermée et qu'aucune ouverture ne puisse se former lors du remplissage ou du raccordement des conduites de tuyaux !



**Remarque :** L'élément AquaCell NG possède également un « Geo-Clip » sur le dessus, qui permet de fixer le non-tissé sur l'élément de stockage pendant l'enveloppement.



### Création des raccords de tuyaux (non-tissé)

L'emplacement des raccords de tuyaux a déjà été marqué dans la rigole conformément aux directives de planification, en fixant l'adaptateur de raccord ou en retirant la butée de tuyau. À ces emplacements, le non-tissé doit être découpé en croix pour créer un raccord approprié.

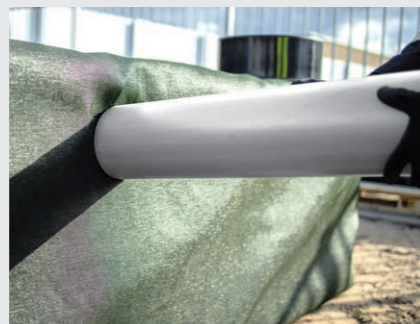
Aux jonctions des bandes de non-tissé (comme décrit dans la section « Création de la couche de non-tissé »), assurez-vous également qu'il y a un chevauchement d'au moins 50 cm. Les bandes de non-tissé qui se chevauchent doivent ensuite être fixées ensemble à l'aide d'un agrafeur, de manière à ce que le matériau de remplissage ne puisse pas pénétrer dans la rigole lors du remplissage.



Si le raccord DN/DE 160 est installé directement dans la plaque latérale, les coins du non-tissé du croisement doivent être soigneusement insérés dans le corps pour l'infiltration sans déchirure. Pour une finition propre, il est recommandé de faire glisser un autre morceau de non-tissé sur le tuyau pour assurer une finition propre et étanche au sable.



**Remarque :** Le non-tissé doit être installé de manière à ce que le matériau de remplissage ne pénètre pas dans la rigole.



La procédure est identique dans la zone des adaptateurs de puits. Le non-tissé est coupé en croix et glissé sur l'adaptateur. Veillez à ce qu'aucune déchirure ou ouverture ne se forme par laquelle le matériau de remplissage pourrait pénétrer dans la rigole.

Dans le cas d'un système de rétention, il faut découper le film, comme le non-tissé, au niveau des ouvertures de raccordement et le rabattre sur les raccords de tuyau et de puits. Veillez à ce que le film adhère bien au raccord pour assurer une connexion étanche entre le film et le raccord. Pour terminer, le film doit être soudé hermétiquement au tuyau ou au raccord de puits. La construction du puits ou le raccord de tuyau est similaire à l'approche des systèmes d'infiltration doublés de tissu.



**Attention :** L'installation par temps de gel nécessite une plus grande précaution (sensibilité aux chocs, voir les informations sur le transport, le stockage et l'inspection de la matière). En cas de gel et d'humidité, il y a un risque de glissement sur les blocs !

## 11 Remplissage et compactage latéraux



Avant de remplir, toutes les connexions à la rigole doivent être terminées. La rigole doit ensuite être remplie et compactée latéralement par couches.

Pour le remplissage et le recouvrement, des sols non liants et compactables conviennent (taille de grain maximale de 32 mm). Les matériaux de construction et les sols utilisés doivent être testés au préalable pour s'assurer qu'ils ne contiennent aucun matériau nuisible pour le non-tissé ou les rigoles. Ils doivent être exempts de racines, d'éclats, de déchets, de matériaux organiques ou de mottes de terre de plus de 75 mm (par exemple, argile) et de composants gelés (glace/neige).

Le matériau de remplissage doit être ajouté de manière uniforme en couches (couches de maximum 20 à 30 cm) tout autour et compacté à l'aide d'un appareil de compactage léger ou moyen (plaques vibrantes légères, compacteurs à plaque ou pilonneuses à vibrations). Un degré de compactage Dpr de  $\geq 97\%$  doit être atteint. Les terres pour le remplissage doivent être ajoutées par couches - un ajout brusque de grandes masses de terre n'est pas autorisé.

Tout dommage aux corps creux pour l'infiltration doit être évité. De plus, veillez à ce que les chevauchements du non-tissé ne se détachent pas et que les corps creux pour l'infiltration ne soient pas endommagés lors du remblayage et du compactage !

La perméabilité du remblai latéral doit être au moins égale à celle du sol environnant.



**Attention :** Il n'est pas autorisé de conduire directement sur les éléments de la rigole avec des véhicules de chantier !



### Construction de puits

Enfin, les puits I+N doivent être construits, le cas échéant. Pour ce faire, le tuyau de puits DN/DE 425 doit être placé sur le raccord de puits exposé.

La suite des travaux réalisés sur le sol et le puits doit être effectuée conformément aux directives de planification pour le recouvrement ou la construction de la route.

## 12 Recouvrement et construction de surface

Le recouvrement et la construction de surface au-dessus de la rigole doivent être réalisés conformément aux directives de planification. Pour le recouvrement, des sols et des matériaux de construction non liants, compactables et porteurs doivent également être utilisés, aux mêmes conditions que pour le remblayage latéral. Les sols gelés ne sont pas autorisés. On respectera les directives pertinentes pour les travaux de terrassement. Il est recommandé de commencer par ajouter, sans la compacter, une couche de 20 cm d'épaisseur au-dessus du système. Ensuite, on dépose une autre couche de maximum 30 cm, qui doit être compactée à l'aide d'un appareil de compactage léger ou moyen approprié. Le recouvrement supplémentaire doit être ajouté et compacté par couches.

### Installation sous les surfaces de circulation :

Lors de l'installation sous les surfaces de circulation, les directives pertinentes doivent être suivies. Pour créer le lit de route, un recouvrement porteur (de préférence une couche de gravier) d'au moins 30 cm d'épaisseur doit être installée au-dessus du système. D'autres matériaux de construction peuvent nécessiter des hauteurs de recouvrement plus importantes. Le recouvrement doit être ajouté et compacté par couches. Le degré de compactage Dpr doit être d'au moins 97 %. Le compactage ne doit être effectué qu'avec des compacteurs à plaque légère ou moyenne ! En général, une surface uniforme du recouvrement (lit de route) doit atteindre un module de déformation EV2  $\geq 45$  MN/m<sup>2</sup>.



**Attention :** Le compactage avec des rouleaux vibrants et des compacteurs à explosion n'est pas autorisé !

## 12.1 Circulation pendant la phase de construction



La circulation sur le recouvrement sans construction de route est autorisée avec des véhicules de chantier lourds jusqu'à une charge par essieu de 50 kN, mais seulement après un compactage du recouvrement de 60 cm. La formation de traces de roues doit être prise en compte. Les charges par essieu ne doivent pas dépasser 50 kN pour le déchargement de matériaux de construction et de sols. Des plaques de répartition de charge peuvent être nécessaires.

L'utilisation de pelles mobiles ou de chargeuses sur pneus est également possible. Pour les pelles mobiles ou les chargeuses sur pneus (poids total de 15 t, 4 roues, double essieu), un recouvrement compacté de 30 cm au-dessus de la rigole est suffisante. La formation de traces de roues doit également être prise en compte et intégrée aux calculs.



**Remarque :** La première couche du recouvrement peut être appliquée de manière anticipée en construction préalable.



**Attention :** La conduite directe de véhicules de chantier sur les éléments de stockage n'est pas autorisée !

## 12.2 Domaines d'application des appareils de compactage

Domaines d'application des appareils de compactage (version mécanique)	Classe de compactage										
	V I Sols à grains grossiers et mixtes (non cohérents à faiblement cohérents)			V II Sols à grains mixtes (faiblement cohérents à cohérents)			V II Sols à grains fins (cohérents)				
Zones et type d'appareils de compactage	Poids en service en kg	Adéquation de l'appareil	Hauteur de déversement en cm	Nombre de transitions	Adéquation de l'appareil	Hauteur de déversement en cm	Nombre de transitions	Adéquation de l'appareil	Hauteur de déversement en cm	Nombre de transitions	
<b>1. Appareils de compactage légers (principalement pour ballast et remplissage latéral)</b>											
Pilon à vibration	léger moyen	≤ 25 25 - 60	+ +	≤ 15 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+ +	≤ 15 15 - 30	2 - 4 2 - 4	+ +	≤ 10 10 - 30	2 - 4 2 - 4
Pilon à explosion	léger	≤ 100	-	20 - 30	3 - 4	-	15 - 25	3 - 5	-	20 - 30	3 - 5
Plaque vibrante	léger moyen	≤ 100 100 - 300	+ +	≤ 20 20 - 30	3 - 5 3 - 5	• •	≤ 15 15 - 25	4 - 6 4 - 6	- -	- -	- -
Rouleau vibrant	léger	≤ 600	-	20 - 30	4 - 6	-	15 - 25	5 - 6	-	-	-
<b>2. Appareils de compactage moyens et lourds (principalement pour le recouvrement (environ 1 mètre))</b>											
Pilon à vibration	moyen lourd	25 - 60 60 - 200	+ +	20 - 40 40 - 50	2 - 4 2 - 4	+ +	15 - 20 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+ +	10 - 30 20 - 30	2 - 4 2 - 4
Pilon à explosion	moyen lourd	100 - 500 500	- -	20 - 30 30 - 50	3 - 4 3 - 4	- -	25 - 35 30 - 50	3 - 4 3 - 4	- -	20 - 30 30 - 40	3 - 5 3 - 5
Plaque vibrante	moyen	300 - 750 750	+ +	30 - 50 40 - 70	3 - 5 3 - 5	• •	20 - 40 30 - 50	4 - 5 4 - 5	- -	- -	- -
Rouleau vibrant	lourd	600 - 8000	-	20 - 50	4 - 6	-	20 - 40	5 - 6	-	-	-

+ correspond à la recommandation

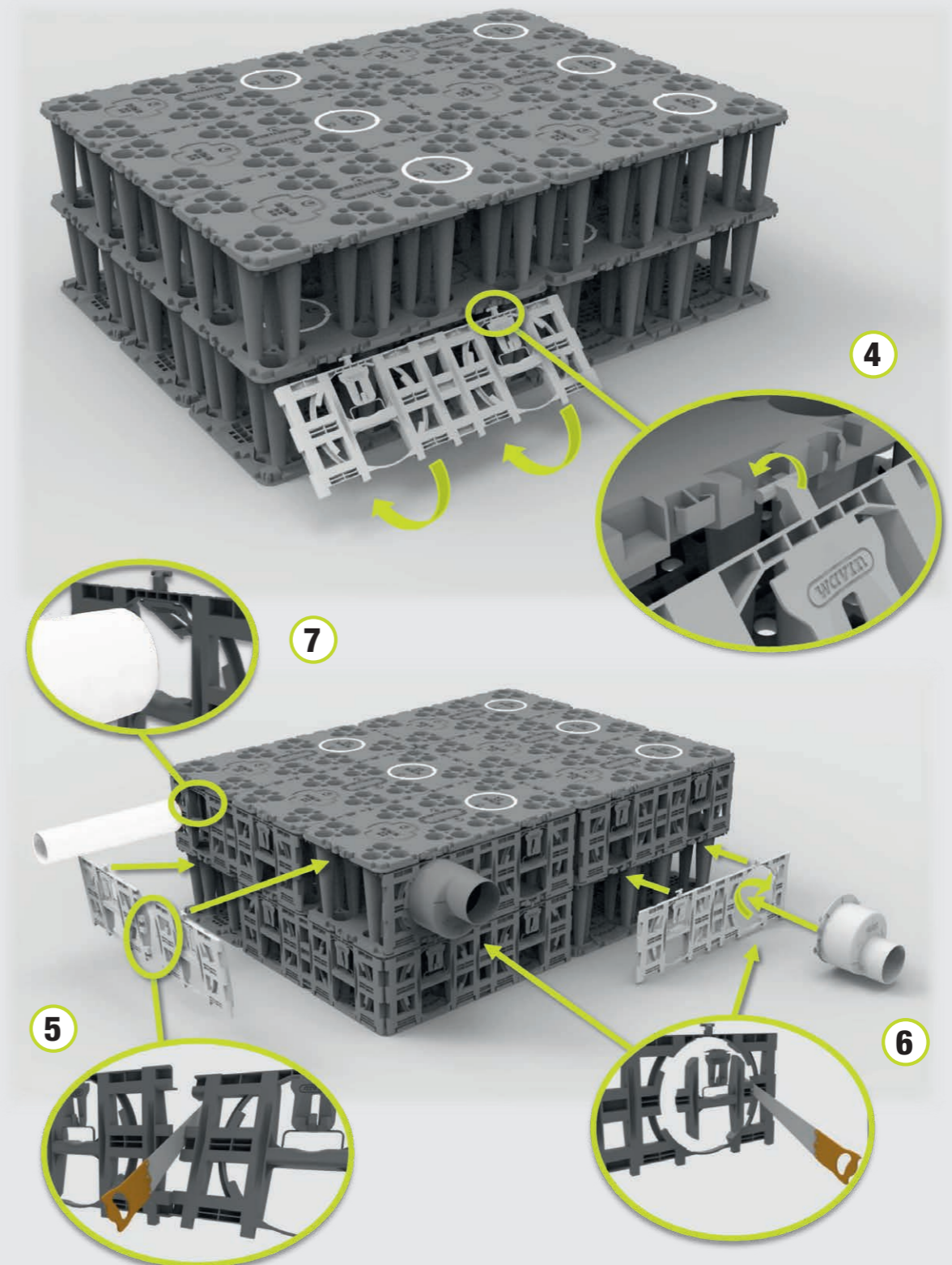
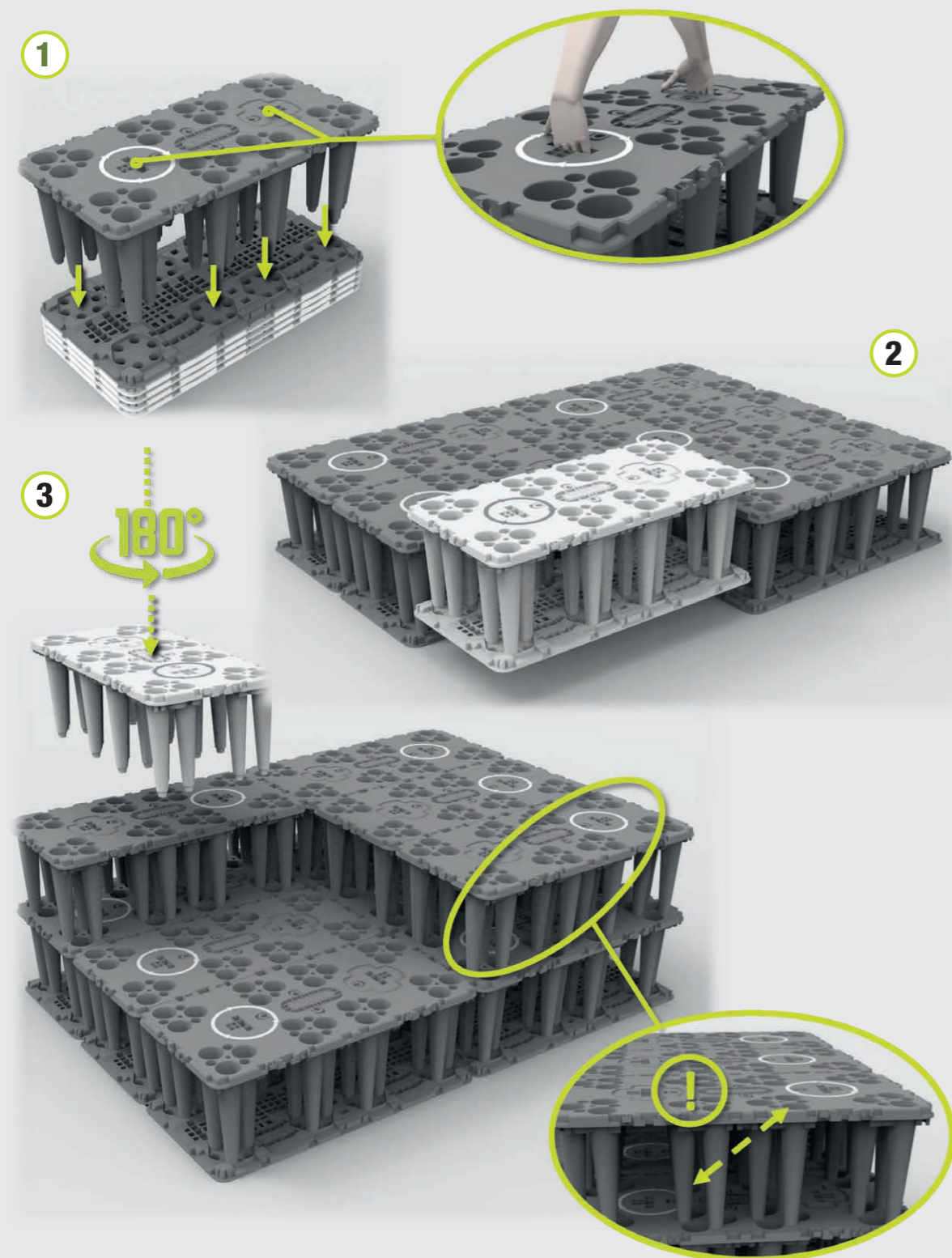
• correspond à Généralement adapté - mais doit être adapté au cas par cas

- correspond à Inadapté



**Attention :** Le compactage avec des rouleaux vibrants et des compacteurs à explosion n'est pas autorisé !

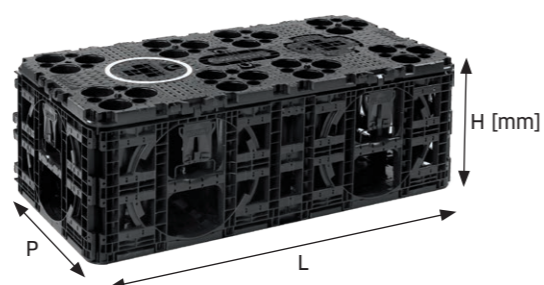
# Brèves instructions de pose schématiques



## Programme de livraison AquaCell NG

AquaCell NG est un système de drainage extensif et proche de la surface en polypropylène (PP) conçu pour l'infiltration et le stockage décentralisés des eaux pluviales souterraines.

Volume max. (brut)	Dimensions L×P×H (mm)	Raccords DN/DE
306 litres	1200 × 600 × 425	160, 200, 315, 400



Élément de stockage AquaCell NG



Dimensions mm  
1200 × 600 × 400

Plaque de fond AquaCell NG



Dimensions mm  
1200 × 600 × 35

Élément de stockage AquaCell NG



Dimensions mm  
1155 × 404 × 60

\* Plaque latérale divisible en deux plaques latérales si nécessaire  
577 × 404 × 60 mm

Adaptateur de raccordement AquaCell NG



Dimensions mm  
332 × 359 × 355

Raccords DN/DE  
200, 315

Plaque de raccordement AquaCell NG en PE pour rétentions



**Remarque :**

Les plaques de raccordement en PE doivent être fixées par le client au moyen de vis.

Dimensions mm  
400 × 400 × 212  
450 × 450 × 212

Raccords DN/DE  
200/160\*  
315/250\*\*

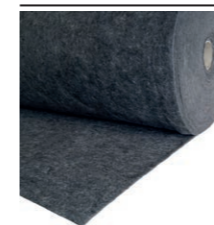
\* plus réduction de 200 à 160

\*\* plus réduction de 315 à 250

Aérateur et purgeur d'air > DN 100 avec débordement d'urgence



Non-tissé



Non-tissé 150 g/m<sup>2</sup>  
Non-tissé 300 g/m<sup>2</sup>

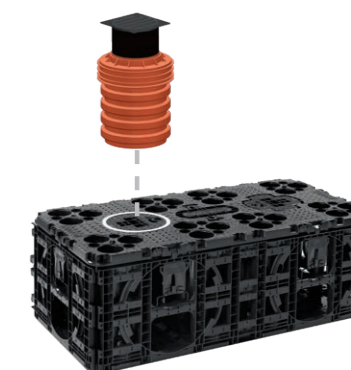
Film



Géomembrane EPDM

## Puits d'inspection et de nettoyage

Systèmes complets à poser sur une rigole AquaCell NG. Comme accès pour les appareils d'inspection et de nettoyage et avec une fonction supplémentaire d'aération et de purge pour les systèmes de rigole complets. Les systèmes de puits I + N comprenant : adaptateur de puits, tuyau de puits et recouvrement, le cas échéant avec un collecteur d'impuretés ainsi que de tous les joints nécessaires.



Élément de stockage AquaCell NG



Puits DN [mm]	Classe de recouvrement*	Hauteur de construction totale de - à [m]
315	B 125	1.10 - 1.30
315	B 125	1.35 - 1.55
315	B 125	2.10 - 2.30
315	D 400	1.10 - 1.30
315	D 400	1.35 - 1.55
315	D 400	2.10 - 2.30

\* avec ventilation, autres sur demande

Élément de stockage AquaCell NG



Puits DN [mm]	Classe de recouvrement	Hauteur de construction totale de - à [m]
425	B 125	1.15 - 1.58
425	B 125	1.65 - 2.08
425	B 125	2.15 - 2.58
425	D 400	1.15 - 1.58
425	D 400	1.65 - 2.08
425	D 400	2.15 - 2.58

## Instructions d'entretien



L'entretien de la rigole devrait être effectué en relation avec les filtres placés en amont. Pour cela, un contrôle visuel direct via les puits d'inspection et de nettoyage posés ou placés en amont peut être suffisant.

Pour ce faire, il suffit d'ouvrir le couvercle du puits correspondant et de procéder à un contrôle visuel de l'état des systèmes.



Après plusieurs années de fonctionnement de la rigole, le système peut être inspecté via les puits de contrôle. Une inspection par caméra donne alors des informations plus précises sur le degré d'encrassement de la rigole.



En cas de dépôts extrêmes, le système peut être nettoyé à l'aide d'un système de rinçage à haute pression. Le type et l'efficacité du processus de rinçage dépendent du système de rinçage et du nombre de puits d'inspection et de nettoyage.

## Conditions de prix et de livraison

**Vous trouverez les listes de prix actuelles sur notre site**

**Internet : [jansen.com](http://jansen.com)**

**Tous les prix s'entendent à titre indicatif et sans engagement.**

Nous avons apporté le plus grand soin à l'élaboration de cette documentation. Cependant, nous déclinons toute responsabilité pour l'utilisation faite de nos propositions et de nos données. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications sans préavis.

**Supplément pour petites quantités :** Pour les livraisons de petites quantités inférieures à une valeur nette de CHF 1000,-, nous vous facturons CHF 30,- pour l'administration et la logistique.

**Conditions supplémentaires**

Tous les dommages causés par une manipulation négligente seront facturés au locataire. Les défauts constatés lors de la réception doivent être signalés immédiatement au bailleur.

Les appareils doivent être restitués dans un état propre. Tout coût supplémentaire de nettoyage sera facturé au locataire. Pour protéger les appareils, l'emballage d'origine doit toujours être utilisé. De plus, les conditions générales de vente et de livraison de la société Jansen AG s'appliquent.

**Frais de transport :** les frais de transport aller-retour sont à la charge du client.

**Conditions de paiement :** 30 jours nets.





### Conditions contractuelles générales

Veillez noter que nos conditions contractuelles générales actuelles s'appliquent aux commandes, s'il n'en est pas convenu autrement par écrit. Vous pouvez télécharger et consulter la version actuellement en vigueur de nos conditions contractuelles générales sur <https://www.jansen.com/fr/jansen-groupe/conditions-contractuelles-de-la-societe-jansen-ag.html>.

Jansen AG

**Plastic Solutions**  
Industriestrasse 34  
9463 Oberriet  
Suisse  
[jansen.com](http://jansen.com)  
[wassermanagement@jansen.com](mailto:wassermanagement@jansen.com)

**JANSEN**