

PLUVIEAU

Alvéoles-DRAIN-MAX

DM27 à 65-60

DM27 à 45-30

DM27- KKA 45-30

Description de l'article

Le système alvéolaire DRAIN MAX® est très léger et offre un volume de rétention de l'ordre de 95%. Par rapport à une rigole traditionnelle en gravier ou galets, cette solution ne nécessite que 1/3 du volume. La structure alvéolaire est, selon le type, carrossable jusqu'à SLW60. Le matériau polypropylène (PP) assure une grande longévité, tout en étant recyclable. Les alvéoles DRAIN-MAX® se comportent de façon neutre par rapport à l'eau, sont autorisée en Allemagne pour des applications avec l'eau potable et résistent aux UV, acides et bases. Avec les DRAIN MAX® alvéoles l'eau peut s'épandre suivant 3 directions ce qui permet une utilisation des modules selon les besoins ou les contraintes du terrain. Sur la face latérale de chaque élément sont prévues 3 réservations de diamètre 100 mm pour raccorder des tuyaux de branchements. Les modules peuvent être empilés et juxtaposés sans espaces. La faible hauteur des types DM 27-30 à 45-30 permet une utilisation proche de la nappe.

Avantages particuliers

- Présente 95% de vide (= volume de stockage) empilable, très légers d'ou mise en place ultra rapide
- La hauteur de **30cm** des types DM-27-30 à DM-40-30 permet un épandage à faible profondeur. Idéal si la nappe est peu profonde
- Grande longévité du polypropylène (PP) quasi indestructible et recyclable à 100%
- Carrossable jusqu'à SLW60
- Testé par le TÜV en Allemagne
- Autorisé en Allemagne pour l'eau potable
- Epandage de l'eau dans 3 directions
- Utilisable pour l'épandage en aval de micro-stations
- Egalement utilisable en éléments de rétention
- >20.000 éléments mis en place en Allemagne



Infiltration



Description technique

DRAIN MAX®

Matériau: Polypropylène (PP)
Dim. (L x ht x l): 2,4 x 0,6(0,3) x 0,33 m
Raccords: 3 x DN100
D'autres dim. sont possibles sur demande!

Volume (brut): 470 (235) Litres
Surface ouverte: > 60 %
Volume (net): > 95 %
Poids: 27 à 65 kg /m³ selon type

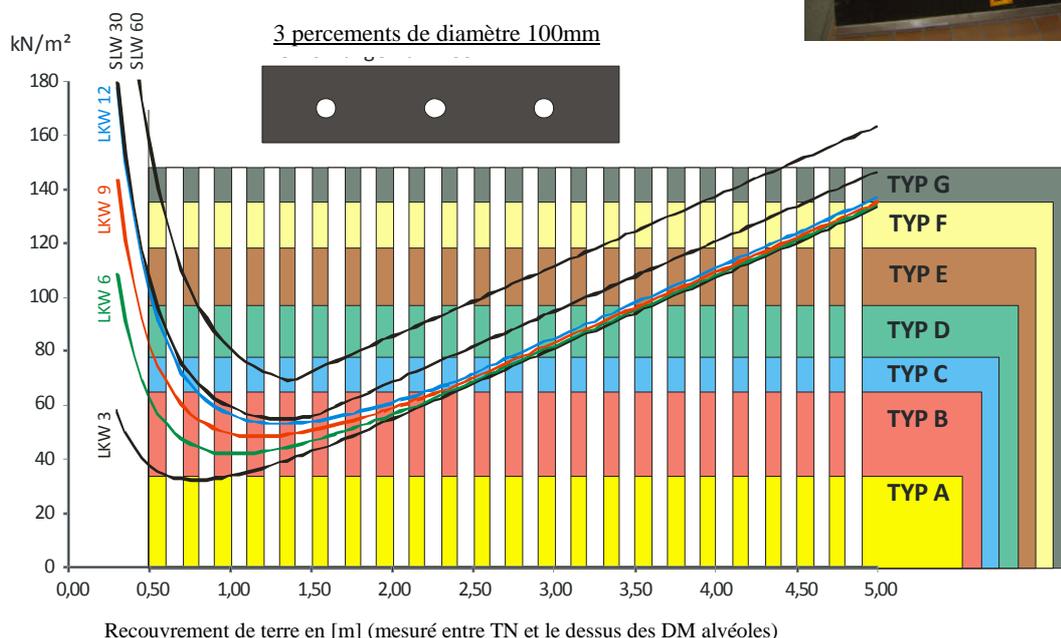


Accessoires

- **S-FK:** Bac de sédimentation et de filtration
- **Regards et citernes S-F:** Regards et citernes de sédimentation et de filtration en béton et PE-HD
- **GT150/300:** Géotextiles pour recouvrir les systèmes d'infiltration DRAIN-MAX.

Article	Type	Code-Couleur produit	Résistance Long terme [kN/m ²] Verticale	Résistance Long terme [kN/m ²] Horizontale
DM-27	A	Blanc	33,6	14,0
DM-35	B	Vert	64,4	23,7
DM-40	C	Rouge	77,3	31,8
DM-45	D	Jaune	96,2	40,5
DM-50	E	Or	117,7	50,1
DM-60	F	Bleu	134,4	69,0
DM-65	G	Argent	147,6	83,7

Le tableau suivant permet de lire les valeurs de recouvrement de terre mini et maxi (en vertical) des différents systèmes DRAIN-MAX



Le tableau ci-dessous permet de lire les valeurs maximales d'enfouissement autorisées (mesurées à la base des DM Alvéoles) en fonction de la charge horizontale correspondante:

Véhicule de réf.	PL 3 (LKW 3)	PL 6 (LKW 6)	PL 9 (LKW 9)	PL 12 (LKW 12)	SLW 30	SLW 60
Poids réf. [kN/m ²]	3	4	5	6,7	16,7	33
Typ A	1,4 m					
Typ B	2,6 m	2,6 m	2,5 m	2,5 m	2,1 m	
Typ C	3,6 m	3,5 m	3,5 m	3,4 m	3,0 m	2,4 m
Typ D	4,6 m	4,5 m	4,5 m	4,5 m	4,1 m	3,4 m
Typ E	5,7 m	5,7 m	5,6 m	5,6 m	5,2 m	4,5 m
Typ F	8,0 m	7,9 m	7,8 m	7,8 m	7,4 m	6,7 m
Typ G	9,5 m	9,5 m	9,5 m	9,5 m	9,1 m	8,4 m

Exemple de calcul: SLW30, 1 m de couverture de terre, 1 couche en hauteur

- la lecture du diagramme donne: Type B = DM-35
- vérif ds tableau/maxi: 1 m + 0,6 m = 1,6 m: Typ B mit 2,1 m > 1,6 m = ok !

Mise en place / -variantes

Livraison

Les alvéoles DRAIN MAX® sont livrées par palettes sur le chantier. Le déchargement est à assurer par le destinataire.

Transport et conditionnement pour alvéoles ht. 60 cm:

Palette L*I*H = 2,40 x 1,30 x 2,30m

Maximum par palette : 14 modules alvéolaires

Poids d'une palette: env. 250 kg à 420 kg

Volume d'infiltration: 6,58 m³

PL//PL+Remorque (LxlxH) = 7,45//14,00x2,42x2,45m

nombre max = 5 / 10 Palettes = 70 / 140 Waben

Volume = 32,9 / 65,8 m³

De petites quantités du type DM-29-60 peuvent être coupées en 2 morceaux de 1,2m et envoyés par UPS

Géométrie

Les modules alvéolaires peuvent être recoupés sur place selon les besoins. Une confection sur mesure peut être réalisée, sans surcoût, pour des projets plus importants.

Fondation ou sol porteur

Le fond de la fouille doit être plat, porteur et perméable.

Pose près de la nappe phréatique

La faible hauteur des modules DM27-30 à 45-30 (**seulement 30 cm**) permet une mise en place même si la nappe phréatique est peu profonde. D'après le ATV, la distance minimale entre le fond de fouille et la nappe doit comporter au moins 1,00 m.

La mise en place

Les alvéoles DRAIN MAX® sont simplement à superposer / juxtaposer (sans encastrement) afin de ne pas perdre de volume utile. Une connection entre les modules n'est pas nécessaire.

Pose ultra rapide

Leur faible poids permet une mise en place très rapide par une seule personne.

Les ouvertures des 3 côtés favorisent la répartition tridimensionnelle de l'eau sans tuyaux de distribution supplémentaires. La forme du système d'épandage et d'infiltration s'adapte facilement aux contraintes du terrain.

Empilable

La forme des casiers permet un empilement / juxtaposition sans perte de place et par conséquent un encombrement de stockage réduit.

Infiltration



Variantes de pose

Important: Pour les indications de charges, il s'agit surtout de charges principalement statiques telles que pour parkings ou accès à faible circulation. En cas de charges dynamiques et alternatives, telles que sur les routes, un dimensionnement spécifique est nécessaire.

Branchements

Chaque module alvéolaire DRAIN MAX présente trois perforations DN 100 pour le branchement des tuyaux d'alimentation. Si des diamètres plus importants sont nécessaires, il y a lieu de répartir le branchement principal en plusieurs tuyaux de diamètre inférieur:

DN150 = 3 x DN100

DN200 = 4 x DN100

DN300 = 9 x DN100

Préfiltration / Rinçage / Entretien

Selon le ATV-DVWK M153 en Allemagne, la nécessité d'un traitement de l'eau de pluie avant infiltration dépend du type de souillure à attendre par l'eau acheminée. Afin de garantir un bon fonctionnement du système d'infiltration il y a lieu de prévoir, en amont, un regard de sédimentation (= protection de l'installation contre d'éventuelles impuretés)

Un rinçage et/ou un contrôle par caméra n'est alors généralement plus nécessaire. Si une possibilité de rinçage devait néanmoins subsister il est possible de mettre en place un tuyau de drainage traversant le système. (cf. schéma système d'infiltration)

Aération

Pour les petites installations avec alimentation par le haut, une aération à travers la conduite d'alimentation est suffisante. En cas d'alimentation par le bas, l'aération est à brancher en DN 100 sur le regard de sédimentation.

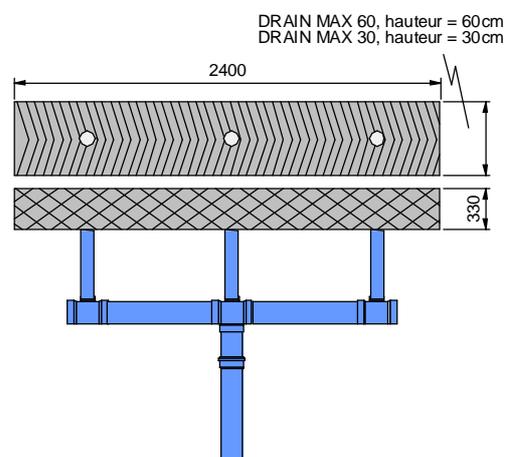
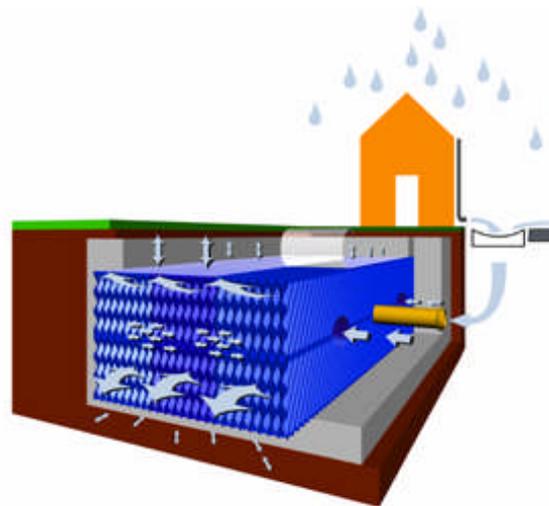
Géotextile / Remblai / Compactage

Après la pose, le système est à protéger du colmatage par le sol environnant et du remblai par la mise en place d'un géotextile sur les faces supérieure et latérales. Le remblai peut être mis en place et doit être compacté par couches successives de 30 cm

Garantie / Expériences / Références

Le système alvéolaire **DRAIN MAX®** a fait ses preuves (quelques milliers de m3 installés). De nombreuses références peuvent être citées sur simple demande.

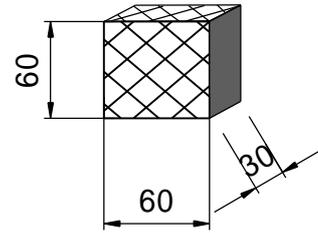
Infiltration



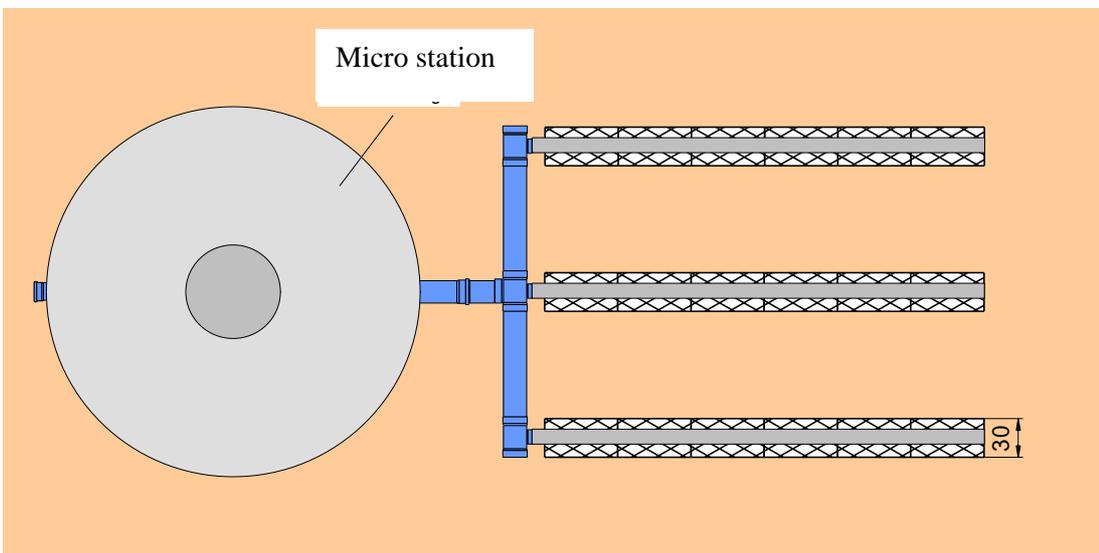
Infiltration en aval de micro stations

L'infiltration de l'eau traitée en aval de micro station d'épuration devient de plus en plus d'actualité. Avec le système DRAIN-MAX[®] Alvéoles DM-27-KKA nous proposons un produit adapté de façon optimale à ces applications.

Un jeu de 8 DRAIN-MAX[®] alvéoles, de dimensions 600x600x300 mm présente une surface maximale d'infiltration de 5,76 m² pour une longueur de 4,8 m seulement .



Vue de dessus du système



Vue latérale du drain

