

ECOTECHNIC SICKERBOX XL

PRODUKTÜBERSICHT &
MONTAGEANLEITUNG



Endlich gibt es Sie, die **ECOTECHNIC SICKERBOX XL**

In Ihrer Effektivität unschlagbar

VORTEILE

- Einfach und schnell zu montieren mittels integrierter Klippverbindung:
 - auspacken, um 180° drehen, 1 + 1 zusammenklicken
 - in Reihen und Lagen positionieren und mit Klips sichern
- Das robuste Design ist für Schwerlastverkehr (SLW 60) ausgelegt.
- Eine clevere Konstruktionslösung minimiert die Anzahl der Komponenten.
- Durch den quadratischen Boden können die Module in Winkel versetzt werden und geben damit große Flexibilität.
- Die stapelbaren Module ermöglichen, je nach LKW bzw. Anhänger, eine Beladung von 286 - 418 m³ Sickerboxvolumen.
- Der Spül-/Sedimentkanal mit seiner 400 mm Öffnung gewährt die effektivste Spülbarkeit auf dem Markt.
- Modulabmessungen 1000 x 1000 x 250 mm
- Sickerbox 1000 x 1000 x 500 mm, 500 L (96% Netto-Nutzvolumen = 480 L)
- Eckschutz zum Schutz des Geotextils
- Optional: Anschluss für Inspektionsschacht
- Verstärkungswände ab 2 m Höhe bei Schwerlastverkehr
- Recyceltes Polypropylen aus hochwertigen Industrieabfällen

Aufbauend auf Informationen zu benötigten Volumen und Versickerungsfläche projektieren wir die kostengünstigste Lösung. Unser Angebot wird Sie überzeugen!



ÜBERSICHT KOMPONENTEN



Art.Nr. 112550
Standard Modul



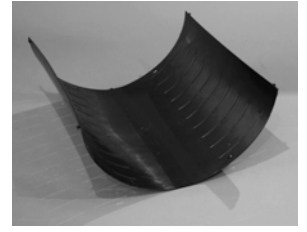
Art.Nr. 112561
Modul für Inspektionsschacht DN400



Art.Nr. 112562
Anschluss für Inspektionsschacht DN400



Art.Nr. 112563
Eckschutz für Geotextil



Art.Nr. 112566
Spülkanalelement Geotextil



Art.Nr. 112564
Abdeckgitter stirnseitig



Art.Nr. 112565
Einfachklips

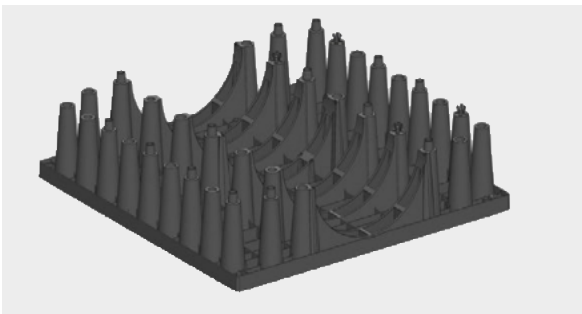


Art.Nr. 112571
Doppelklips

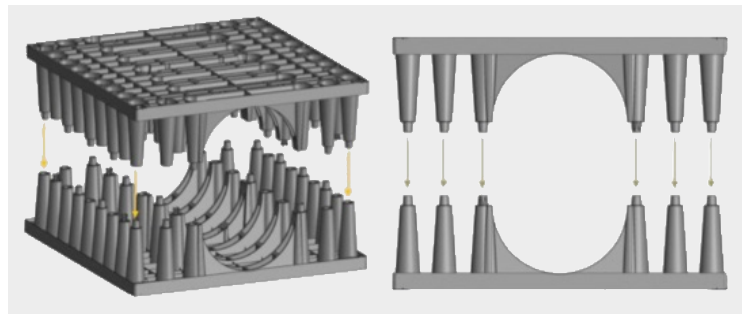


Art.Nr. 112551
Inspektionsschacht DN400 geschlossen

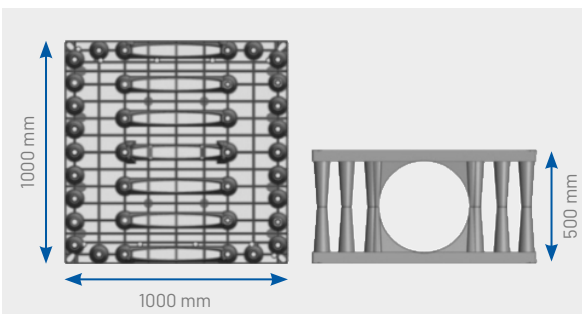
KONZEPT DER SICKERBOX XL



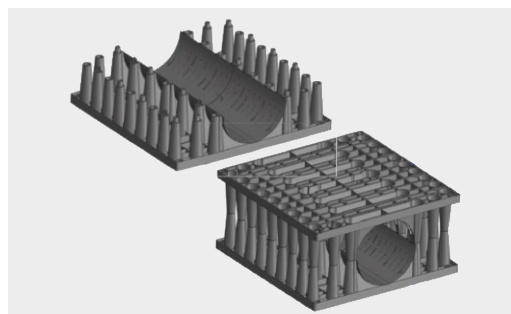
Modulhälfte Ecotechnic
Sickerbox XL



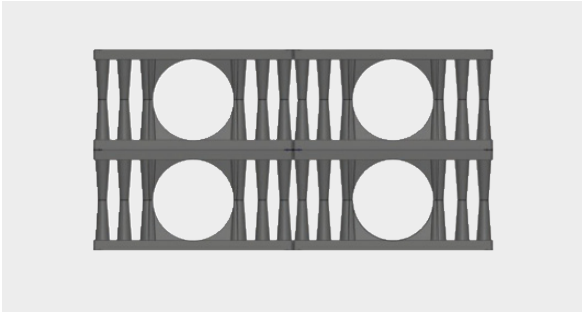
Nehmen Sie das Modul vom Stapel und drehen Sie es um 180 Grad.
Zusammendrücken - Einrasten - Fertig



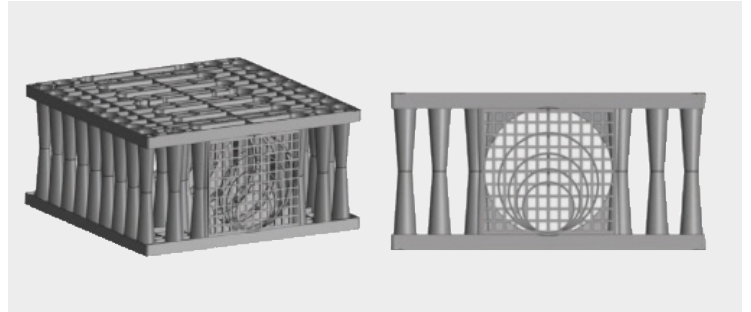
Maß pro Stapelhälfte = 1000 x 1000 x 250 mm
(ein fertiges Modul hat eine Höhe von 500 mm)



Einrastbarer Spül-/Sedimentkanal mit 400 mm Durchmesser



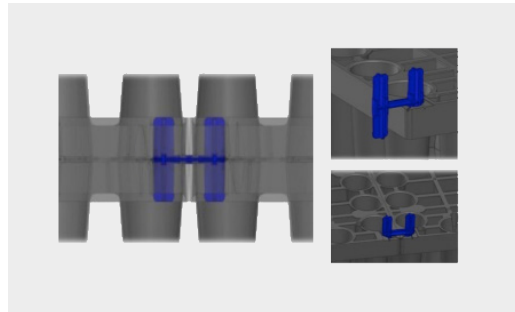
Um das Zielvolumen zu erreichen, können mehrere Lager auf- oder nebeneinander montiert werden.



Abdeckgitter mit vormarkierten Anschlussgrößen. Je nach gewünschter Einlaufhöhe kann der Anschluss nach unten oder oben (180 Grad) gesetzt werden.



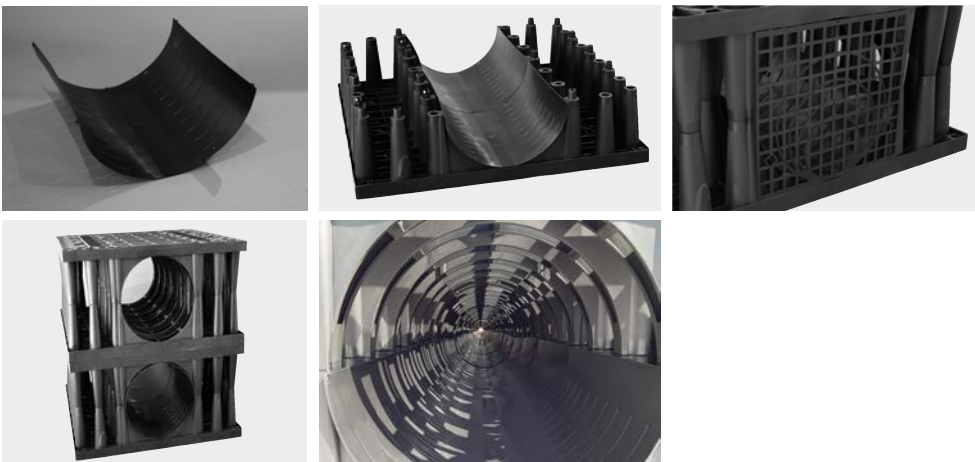
Ein robuster Eckschutz dient dem Schutz von Geotextilen und ggf. der Kunststofffolie bei dichten Speichern. Der Eckschutz wird in die Kassette eingerastet.



Bei der Höhen-, Breiten- oder Längenerweiterung werden doppelte oder einfache Klips verwendet.

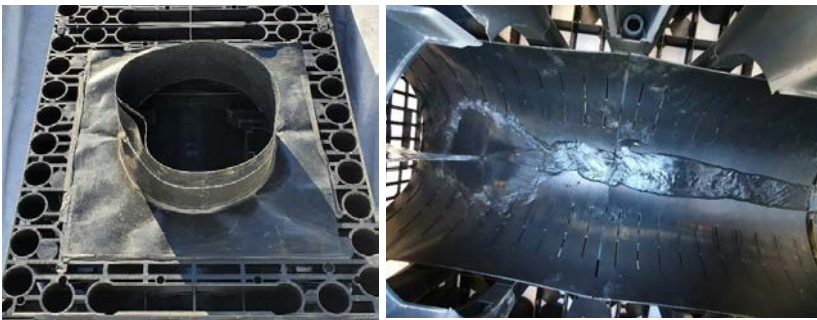
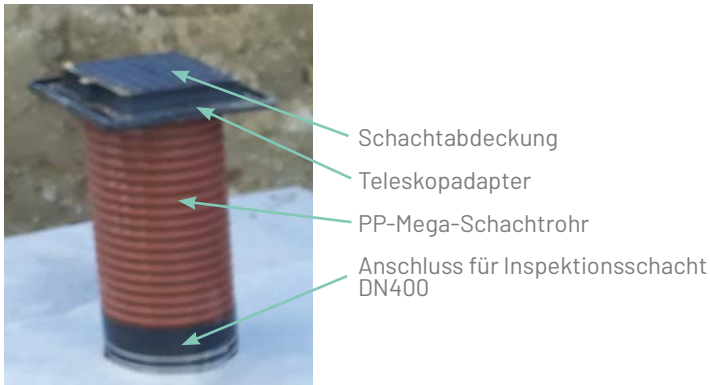
SPÜLKANAL

Erlaubt den optimalen Zugriff und effektivere Spülbarkeit. Damit wird auch das Einfahren von Mobilkameras in den Speicher erleichtert. Der Spülkanal wird in der Regel in der unteren Hälfte montiert, kann aber auch in der oberen Hälfte platziert werden und der Kanal wäre damit komplett umschlossen.



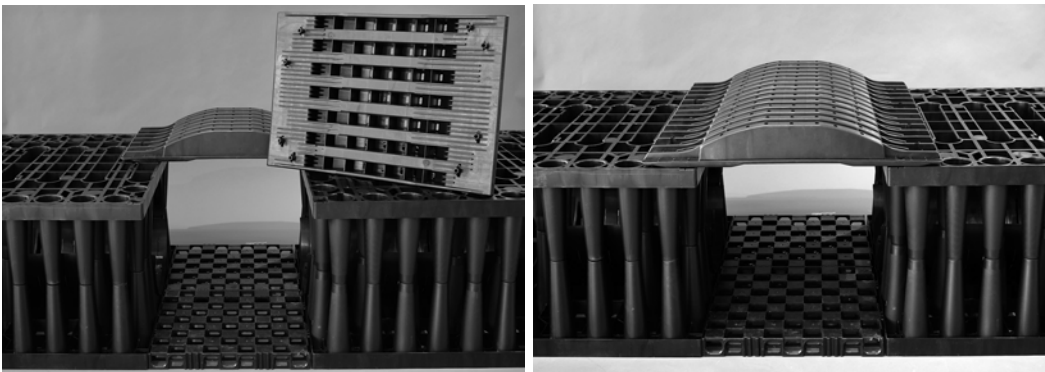
INSPEKTIONSSCHACHT

Inspektionsschächte DN400 werden direkt über den Spülkanälen angeschlossen und ermöglichen eine einfache Inspektion der Verschmutzung. Typischerweise erfolgt die Positionierung im Bereich Zu- und idealerweise Ablauf, bei längeren Anlagen zusätzlich auch dazwischen. Ist ein Zugang über Schächte vor oder nach den Sickerboxen nicht vorgesehen, kann über die Inspektionsschächte auch eine Kamerabefahrung und die Reinigung durchgeführt werden.



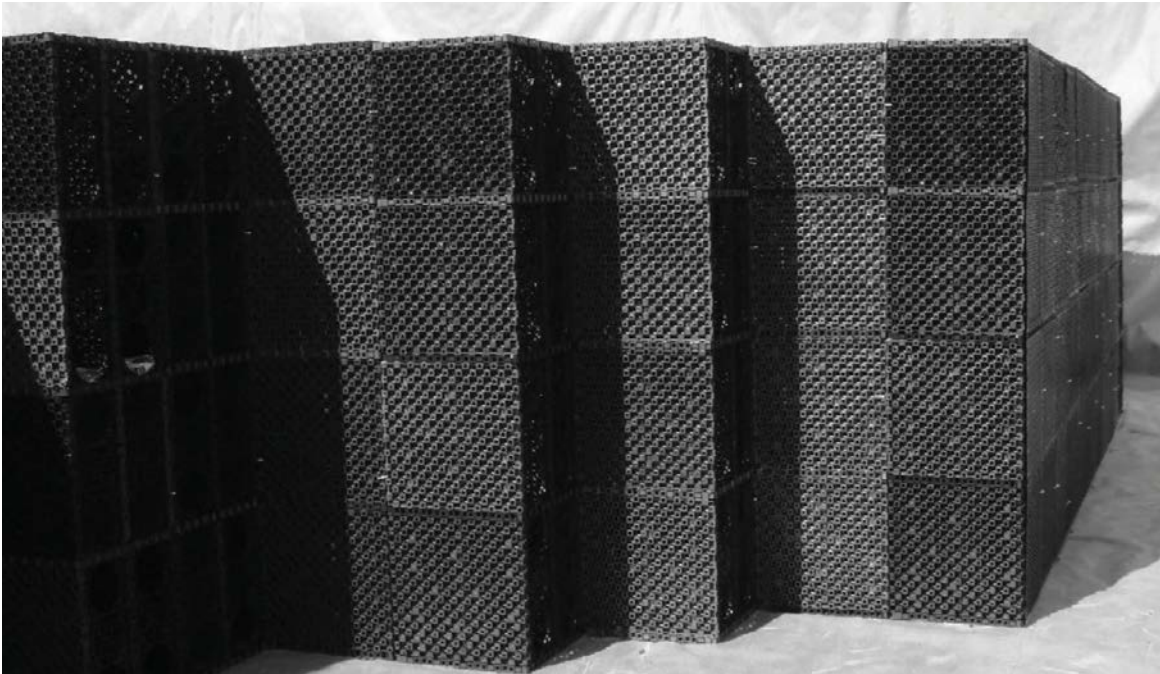
INSPEKTIONSTUNNEL

Der Inspektionstunnel erlaubt den Zugang mit Kameras und ähnlicher Ausrüstung und ist ein gutes Hilfsmittel zur vollständigen Inspektion des Speichers. Dieser wird in der gleichen Höhe wie der Speicher errichtet und bietet völlig neue Möglichkeiten.



VERSICKERUNG

Die Sickerboxen XL werden mit einem Geotextil umhüllt (min. 135 g/m², besser 200 g/m²).



RETENTION

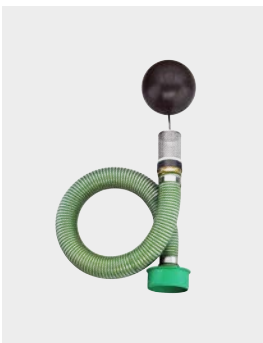
Die Sickerbox XL kann mit PEHD-Folie ummantelt als dichter Retentionsspeicher verwendet werden. Unser Leistungsumfang beinhaltet Filter, Sickerbox, Folie, Flies, Retentionsdrossel und Montage. Zur Projektierung benötigen wir das geforderte Retentionsvolumen, die Durchflussmenge sowie Informationen betreffend räumlichen Platzverhältnissen, Zulauf, Ablauf und Inspektionsmöglichkeiten. Wir projektieren Ihnen die kostengünstigste Lösung und bieten Ihnen diese an.



Der Anschluss für den Entlüftungsstrang kann bauseits über den Inspektionsschacht hergestellt werden.

RETENTIONSDROSSELN

Für bauseitigen Schacht nach dem Retentionsbehälter.



Retentionsdrossel
mit Endkappe



Retentionsdrossel
mit Überlaufsiphon



Drosselschieber

FILTER FÜR KLEINANLAGEN

Um den Reinigungsaufwand erheblich zu reduzieren und die Sickerfähigkeit, bei der Verwendung als Versickerungsanlage, aufrechtzuerhalten, empfehlen wir entsprechende Filter welche je nach einzuleitender Fläche ausgewählt werden.

RETENTIONSFILTER mit Teleskopverlängerung für den Erdeinbau

passend für max. 213 m² Dachfläche*

- Zulauf: DN100
- Ablauf: DN100
- Filtereinsatz: Edelstahl (0,55 x 0,55 mm)

Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf: 270 mm



RETENTIONSFILTER XL für die Installation im Filterschacht (bauseits)

passend für max. 627 m² / 1.347 m² Dachfläche**

- Zulauf: DN150 / DN200
- Ablauf: DN150 / DN200
- Filtereinsatz: Edelstahl (0,55 x 0,55 mm)

Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf: 290 mm



** je nach verwendeter Anschluss-Nennweite (DN150 oder DN200)

Für größere Anlagen empfehlen wir die Filtersäulen auf Seite 9.

FILTERSÄULEN FÜR GROSSANLAGEN

Die Filtersäule dient bei größeren Anlagen zur Reinigung des Regenwassers, um es anschließend zur Nutzung in Zisternen zu sammeln, versickern zu lassen oder in einen Retentionsbehälter einzuleiten.



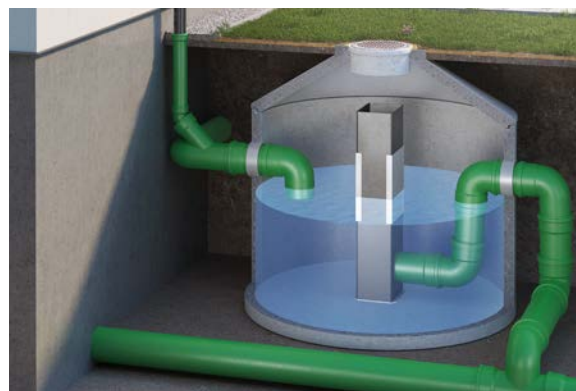
VORTEILE

- anschließbare Flächen bis 9.000 m²
- keine Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf
- max. Durchflussmenge bis 270 l/s
- hohe Filtration und großer Rückhalt von Schmutzstoffen
- kompaktes System mit hoher Betriebssicherheit

Die in der Mitte eines Fertigteil-Betonschachtes angeordnete Filtersäule ist mit einem Edelstahl-Siebgerüst bestückt. Mit einer Maschenweite von 0,39 x 0,98 mm lassen sich so partikuläre Schmutzstoffe aus dem Regenwasser sicher entfernen. Die Dimension der Zu- und Ablaufstutzen sowie der Siebfläche wird dabei nach der angeschlossenen Flächengröße bemessen.

FUNKTION:

Das in den Betonschacht einlaufende Regenwasser wird bis auf die Überfallhöhe der Filtersäule angestaut. Anschließend durchströmt es gleichmäßig und von allen Seiten die Filterfläche. Das gereinigte Regenwasser fließt im Inneren der Filtersäule über den Ablauf nach außen. Als Schlamm- und Sandfang dient hierbei das Volumen zwischen dem Sockel der Säule und der Betonwand des umgebenden Schachtes.

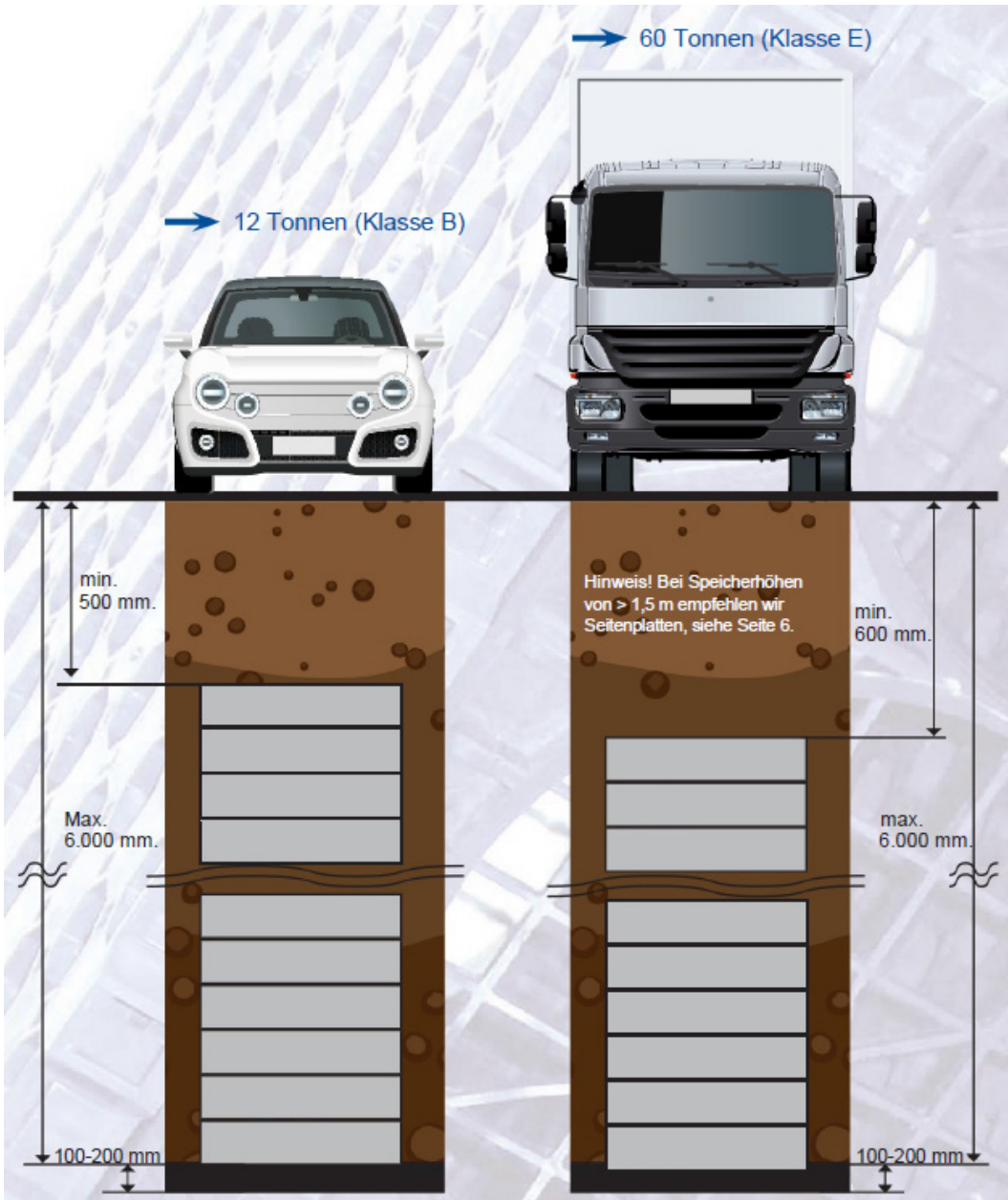


Art.-Nr.	Artikelbezeichnung	Schacht di [m]	Q (l/s) bei 300 l/s*ha	anschließb. Fläche* [m ²]	Zu-/ Ablauf DN (mm)	Überfall- höhe Siebfläche	Filter- flächen	Filterhöhe gesamt (m)	Schlamm- raum (m ³)
112684	Filtersäule T2-DN150	1,00	15	500	150	0,812	2	1,882	0,46
112612	Filtersäule T2-DN200	1,20	37	1.250	200		2		0,73
112676	Filtersäule T4-DN250	1,50	69	2.300	250		4		1,24
112626	Filtersäule T4-DN300	1,50	78	2.600	300		4		1,24
		2,00	126	4.200			4		2,34
112585	Filtersäule T6-DN400	2,50	207	6.900	400		6		3,75
		3,00	270	9.000		5,48			

* (bei Regenmenge 300 l/sxha)

BELASTBARKEIT

Die Sickerbox XL ist vermutlich die stabilste Sickerbox auf dem Markt.
Mit seiner speziellen Holmenkonstruktion wird die maximale Belastbarkeit erzielt.



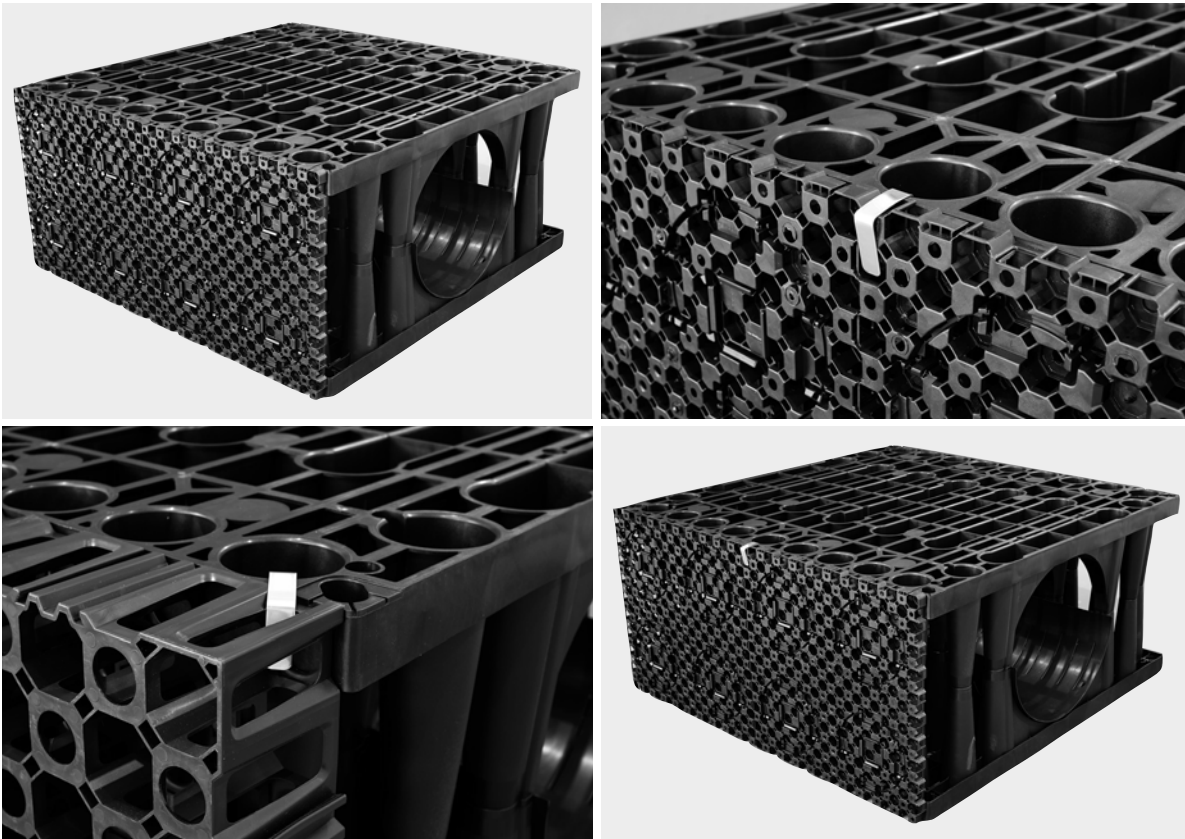
Hinweis: Bei der Installation auf nicht befahrenen Grünflächen genügt ein Überbau von 450 mm.

SEITENPLATTEN

Bei schweren Belastungen (Belastungsklasse SLW60) in Kombination mit Speicherhöhen von mehr als 1,5 m bieten wir 25 mm starke Seitenplatten an. Die Platten werden mittels Schnappverbindung zu einer "Wand" zusammengesetzt, mit Metallklips auf den Sickerboxen vormontiert und fest verschraubt.

Bei extremen Belastungen von $> 60 \text{ t/m}^2$ und Speicherhöhen von mehr als 1,5 m kann man als Alternative (verstärkte) Seitenplatten mit einer Dicke von 50 bzw. 100 mm einsetzen. Damit erhalten Sie extrem gute Festigkeit und Haltbarkeit.

Die Seitenplatten tragen auch zu einer Vergrößerung des Speichervolumens bei.



MONTAGEANLEITUNG SEITENPLATTEN



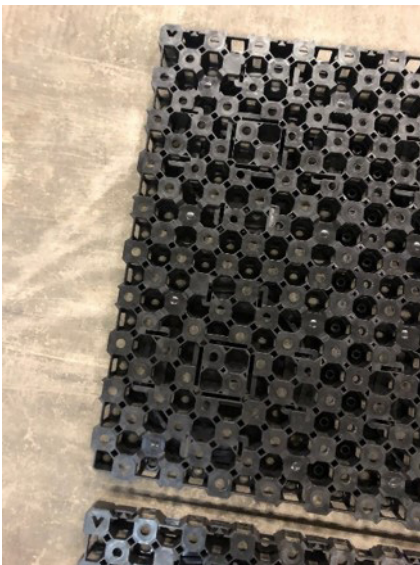
Schritt 1:
Montieren Sie die Sickerboxen in der gewünschten Höhe.



Schritt 2:
Seitenplatten bereitlegen.



Schritt 3:
Platzieren Sie die Seitenplatten in der richtigen Anzahl/Höhe.

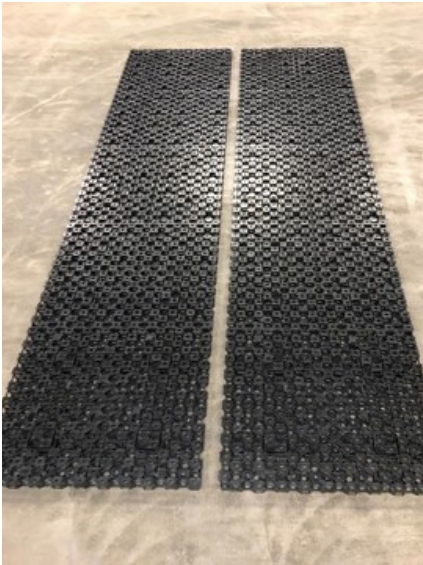


Schritt 4:
Richten Sie die Seitenplatten so aus, dass sich das "V" in der oberen linken Ecke befindet.



Schritt 5:
Setzen Sie die Seitenplatten so zusammen, dass alle miteinander verbunden sind.





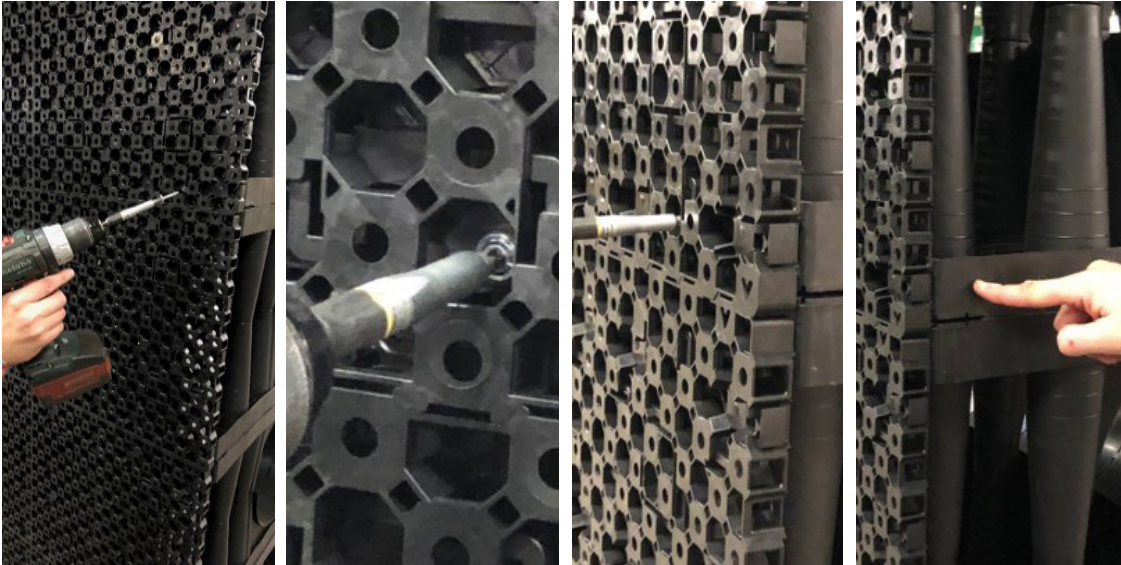
Schritt 6:
Breiten Sie die entsprechende Anzahl an Seitenplatten-Elementen vor.



Schritt 7:
Positionieren Sie die Seitenplatten an den Sickerboxen.



Schritt 8:
Befestigen Sie die Seitenplatten oben mit den Klips wie in den Abbildungen gezeigt.



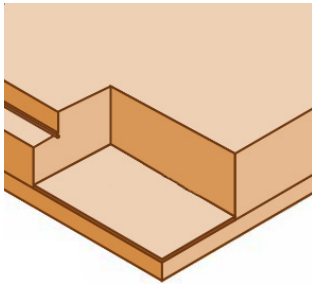
Schritt 9:
Schrauben Sie die Seitenplatten in den "Rahmen" der Sickerbox.



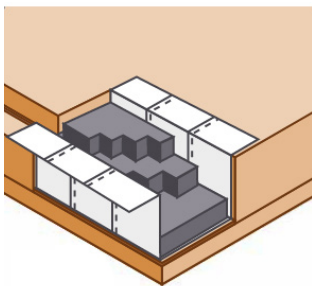
Schritt 10:
Die Seitenplatten können auf etwas der Hälfte der Gesamthöhe des "Rahmens" (und eventuell am Boden) angeschraubt werden.

Schritt 11:
Schrauben Sie die Seitenplatten an, z.B. 2 Schrauben/Platte. Die Abbildung zeigt 2 Platten = 1 m Breite und 4 Schrauben. Fahren Sie dann auf die gleiche Weise mit der gesamten Breite des Magazins fort.

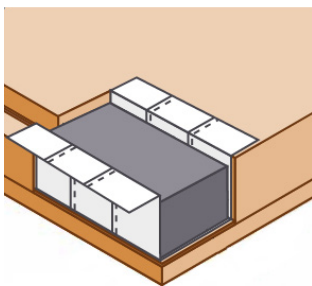
INSTALLATIONSANLEITUNG



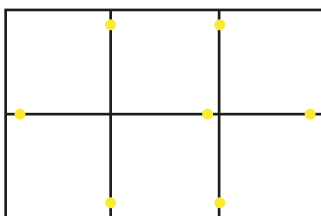
Punkt 1 - 6



Punkt 7 - 11



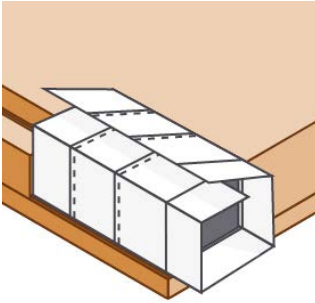
Punkt 12



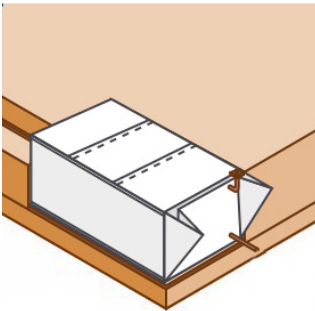
Vorschlag Positionierung der
Verbinden.

1. Heben Sie eine entsprechende Grube aus. Sorgen Sie dafür, dass die Ein- und Ablaufrohre dem geplanten Wasserlauf entsprechen. Der Zufluss sollte immer durch einen Sandfang und/oder Filter verlaufen.
2. Heben Sie immer eine Fläche aus, die etwas größer als der Speicher selbst ist. Ermöglichen Sie einen Freiraum von 0,5 m auf allen Seiten, für dichte Speicher (Retention) zur Montage der Folie besser 0,8 m.
3. Dieser Platz dient z.B. dem Einbringen des Geotextils oder der Kunststofffolie und dem anschließenden Verfüllen.
4. Sorgen Sie dafür, dass der Boden der Grube gut geebnet und geglättet wird. Stellen Sie sicher, dass die Grubenwände nicht einstürzen können.
5. Der Boden der Grube wird mit einer Auflageschicht aus Splitt der Körnung 16 mm bzw. max. 32 mm ausgelegt. Die Schichtdicke soll mind. 100 bis 200 mm betragen.
6. Die den Speicher umgebenden Schichten sollen ca. 200 mm betragen und aus kleinerem Splitt bestehen. Damit wird die Belastung bestmöglich verteilt.
7. Platzieren Sie das Geotextil (mind. 135 g/m², besser ca. 200 g/m², für dichte Speicher mit Kunststofffolie 500 g/m²) und eventuell die Kunststofffolie (dichter Speicher) so, dass der gesamte Speicher umschlossen wird. Wenn eine Überlappung von Geotextilen erforderlich ist, soll diese 400 bis 500 mm betragen.
8. Gleiches gilt auch für die kurzen Seiten des Speichers.
9. Überprüfen Sie stets, dass das Geotextil bzw. die Kunststofffolie (zur Abdichtung des Speichers) unversehrt sind und keine Schäden oder Löcher haben. Um eine wirklich 100%ige Abdichtung garantieren zu können, müssen die Nähte vulkanisiert bzw. verschweißt werden. Bei Verwendung einer Kunststofffolie wird für außen ein dickeres "Schutztextil" und für innen zusätzlich ein dünneres Geotextil empfohlen.
10. Prüfen Sie vor der Verlegung, dass die Module in der richtigen Anzahl vorliegen. Legen Sie die jeweiligen Module evtl. vorher aus, damit Sie wissen, wo sich der jeweilige Modultyp befindet. Damit sichern Sie sich eine wesentlich leichtere und schnellere Installation.
11. Wir helfen Ihnen bei Bedarf auch gern mit einem kleinen Verlegungsplan.
12. Für die Anschluss- und Entlüftungsrohre müssen Geotextil bzw. Kunststofffolie an den entsprechenden Stellen durchbohrt werden. Soll der Speicher abdichten, dann müssen diese Durchbrüche vulkanisiert bzw. geschweißt werden (falls nicht ab Werk vorgefertigt). Das Geotextil und die eventuelle Kunststofffolie müssen die Anschlüsse mind. 10 cm überlappen.

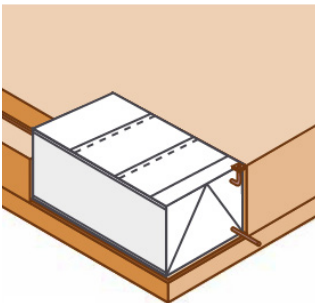
ACHTUNG: Entlüftung nicht im Lieferumfang enthalten (im naheliegendem, belüfteten Schacht oder mit eigenem Entlüftungsstrang).



Punkt 13









Punkt 14 - 16



Punkt 17 - 20

13. Decken Sie den fertigen Speicher mit dem Geotextil und evtl. mit der Kunststofffolie ab.
Stellen Sie sicher, dass diese glatt ausgestreckt liegen.
14. Schlagen Sie die Enden des Textils bzw. der Kunststofffolie um.
Die Enden müssen dicht eingeschlagen sein.
15. Beachten Sie beim Vulkanisieren oder Schweißen, dass eine 100%ige Abdichtung verlangt wird.
16. Reinigen Sie die Grube von Materialresten und allem, was nicht der Wiederauffüllung dient.
17. Beginnen Sie mit dem Auffüllen der Grube rund um den Speicher und folgen Sie dabei Punkt 6. Verdichten Sie sorgfältig die Schichten in Abständen von jeweils max. 200 mm Höhe und achten Sie darauf, den Speicher, das Geotextil bzw. die Kunststofffolie nicht zu beschädigen. Jede Schicht soll kompakt und stabil sein.
18. Setzen Sie damit fort, bis die gesamte Grube gefüllt und der Speicher umlaufend ausreichend mit Füllmaterial überdeckt ist. Sobald die umgebende Schicht verfestigt ist, können die restlichen Füllmaterialien verwendet werden.
19. Achten Sie darauf, dass der Speicher, das Geotextil und evtl. die Kunststofffolie nicht von scharfen Steinen beschädigt werden können. Dies ist vor allem wichtig, wenn der Speicher unter einer befahrenen Fläche liegt und/oder wenig Platz für den Überbau vorhanden ist.
20. Wenn die Grube wieder aufgefüllt und jede Schicht kompakt und stabil ist, kann mit der weiteren, maschinellen Verdichtung begonnen werden.
21. **Hinweis:** Der Speicher darf während der Installation nicht ohne Abdeckung gelassen werden, da man bei starken Niederschlägen mit einem Druck nach oben rechnen muss.

BELASTUNGSTABELLE FÜR EINBAU

Höhenangabe		Laden / Zulässige Ausrüstung	
Auffüllen seitlich um die Sickerboxen: bis 50 cm gemessen vom Boden der Grube	Rüttelplatte		 1
	Maximalgewicht:	ca. 100 kg	
	Plattenformat:	380 x 500 mm	
	Vibrationskraft:	12 kN	
	Vibrationsfrequenz:	85 Hz	
Auffüllen seitlich um die Sickerboxen: ab 50 cm gemessen vom Boden der Grube	Rüttelplatte		 2
	Maximalgewicht:	ca. 255 kg	
	Plattenformat:	600 x 800 mm	
	Vibrationskraft:	35 kN	
	Vibrationsfrequenz:	80 Hz	
Auffüllen über den Sickerboxen: bis 50 cm gemessen von der Oberseite der Sickerboxen	Rüttelplatte		 1
	Maximalgewicht:	ca. 100 kg	
	Plattenformat:	380 x 500 mm	
	Vibrationskraft:	12 kN	
	Vibrationsfrequenz:	85 Hz	
Auffüllen über den Sickerboxen: ab 50 cm gemessen von der Oberseite der Sickerboxen	Rüttelplatte		 3
	Maximalgewicht:	ca. 400 kg	
	Plattenformat:	450 mm	
	Vibrationskraft:	59 kN	
	Vibrationsfrequenz:	65 Hz	
Auffüllen über den Sickerboxen: ab 100 cm gemessen von der Oberseite der Sickerboxen	Rüttelplatte		 4
	Maximalgewicht:	ca. 760 kg	
	Plattenformat:	700 mm	
	Vibrationskraft:	100 kN	
	Vibrationsfrequenz:	56 Hz	
Auffüllen über den Sickerboxen: ab 50 cm gemessen von der Oberseite des Magazins.	Raupenbagger		 5
	Maximalgewicht:	20 Tonnen	
	Externer Druck:	< 5 kN/m ²	

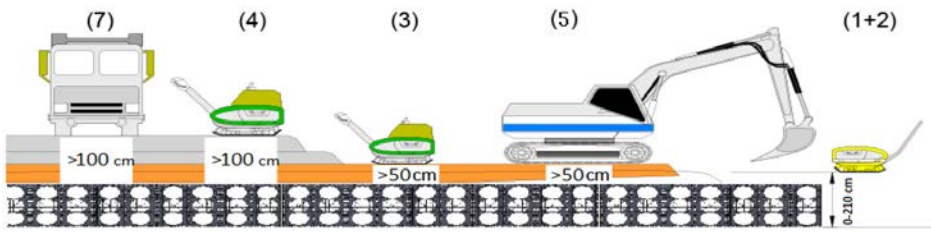
Höhenangabe	Laden / Zulässige Ausrüstung	
Auffüllen über den Sickerboxen: ab 70 cm gemessen von der Oberseite der Sickerboxen.	Lastwagen	
	Maximalgewicht:	4 Tonnen
	Externer Druck:	< 6,7 kN/m ²
Auffüllen über den Sickerboxen: ab 100 cm gemessen von der Oberseite der Sickerboxen.	Lastwagen	
	Maximalgewicht:	6,5 Tonnen
	Externer Druck:	< 16,7 kN/m ²



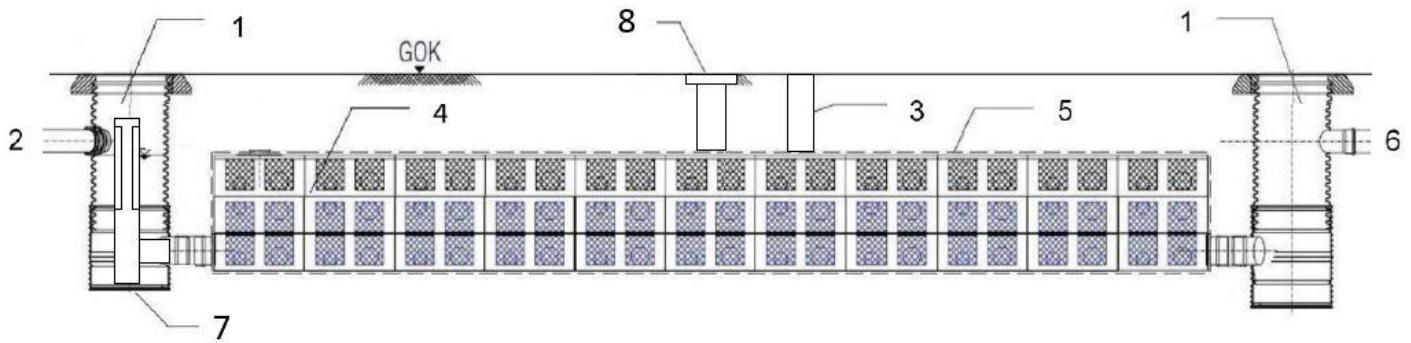
6

Hinweis: Split 16-32 mm in Schichten von ca. 20 cm einbringen und verdichten.

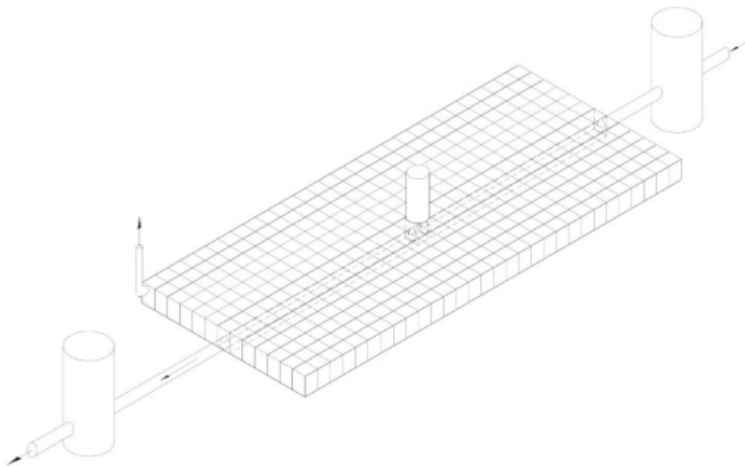
Beim Verdichten nur oben angeführte punktuelle Vibrationsgeräte verwenden. Schwere Geräte oder Vibrationswalzen werden nicht empfohlen. Drehpunktlos, stationäres Drehen am Lenkrad des Flurförderzeugs bedeutet auch, dass die zulässige Last überschritten werden kann.



TYPISCHE LÖSUNGEN

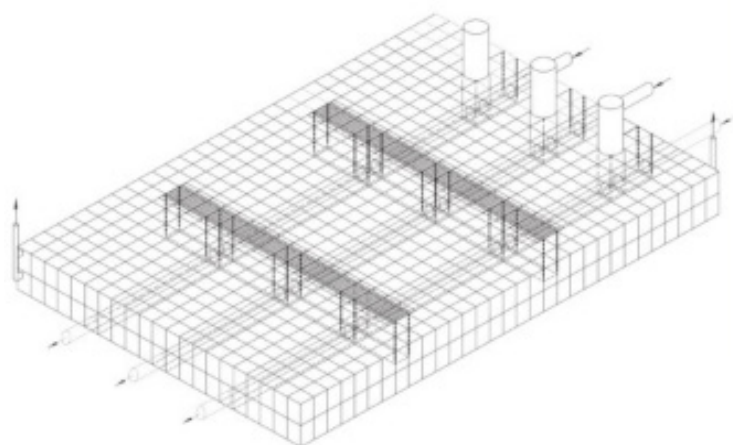


- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Revisionschicht mit Abdeckung. | 5. Geotextil-Trenngewebe |
| 2. Zulauf | 6. Überlauf |
| 3. Entlüftung | 7. Filtersäule (optional) |
| 4. Box | 8. Inspektionsschacht DN400 (optional) |



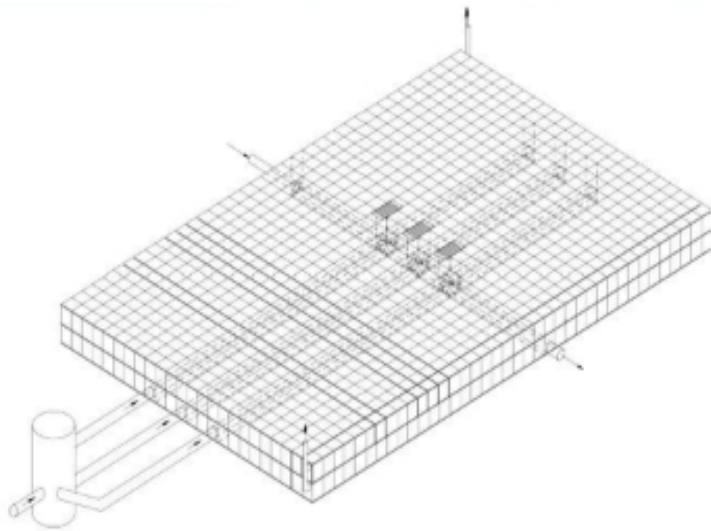
Eine Schicht:

- Höhe = 0,5 m
- Ausgerüstet mit Spül-/Sedimentkanal 400 sowie Steigrohr 400 bzw. 600.



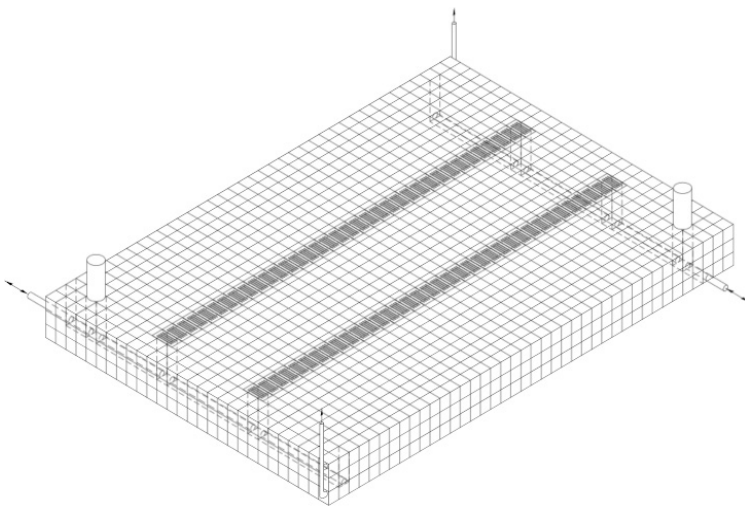
Zwei Schichten

- Höhe = 1 m
- Ausgerüstet mit 3 Spül-/Sedimentkanal 400 sowie 3 Steigrohren 400 bzw. 600 mm
- Dazu 2 Inspektionstunnel



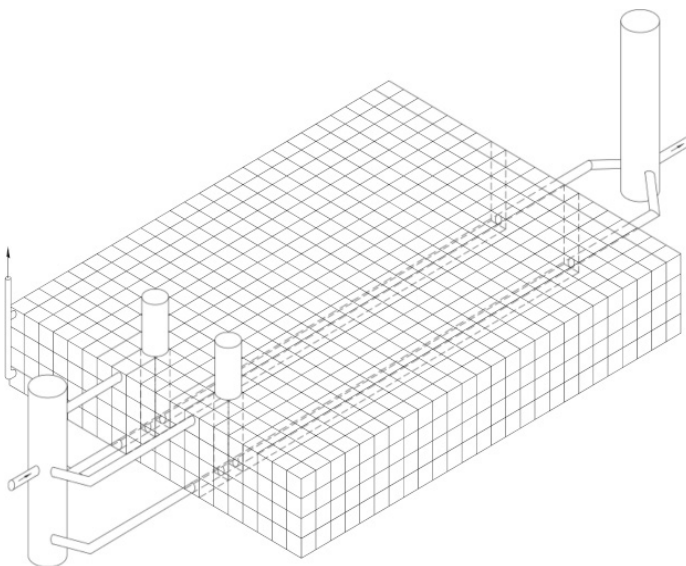
Zwei Schichten

- Höhe = 1 m
- Ausgerüstet mit 3 + 1 Spül-/Sedimentkanal 400 sowie 3 innenliegende Kreuzungen



Drei Schichten

- Höhe = 1,5 m
- Ausgerüstet mit 2 Spül-/Sedimentkanälen 400 sowie 2 Steigrohren 400 bzw. 600 mm
- 2 Inspektionstunnel



Vier Schichten

- Höhe = 2 m
- Ausgerüstet mit 2 Spül-/Sedimentkanälen 400 sowie 2 Steigrohren 400 bzw. 600 mm



SCHLÜSSELBAUER 
ECOTECHNIC

Preise gültig bis auf Widerruf. Abbildungen können vom Original abweichen.
Stand 02/2022; Irrtümer, Satzfehler und Änderungen vorbehalten.

SCHLÜSSELBAUER Ecotechnic GmbH & Co KG
A-4673 Gaspoltshofen, Hörbach 4
Tel. +43 7735 7320-0
support@ecotechnic.at | ecotechnic.at