

# Sysdrain®

Das multifunktionale Schachtsystem für eine einfache und wirtschaftliche Regenwasserversickerung

Regenwasser versickern ist ein aktiver Beitrag für die Umwelt

- äußerst wirtschaftlich zu verarbeiten



## ► Sysdrain im Detail



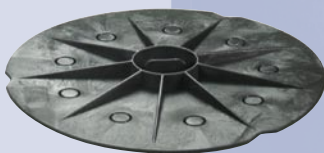
Einlaufmodul, dreiteilig



Schachtelement, 3 Seitenteile



Deckel



Boden



Adapter-/Fundamentring

### ► Einlaufmodul, dreiteilig

Für eine Punktentwässerung und einen direkten Wassereinlauf von oben oder den Anschluss eines Einlaufrohres d=150 mm. In dem Grobsieb werden größere Teile aufgefangen. Der Deckel ist mit einem 10-er Imbusschlüssel abnehmbar

Einlaufmodul, dreiteilig: 30304-0000

### ► Schachtelement, 3 Seitenteile

Drei symmetrische Seitenteile werden beim Zusammenstecken durch das Nut- und Federsystem zu einem Schachtring verbunden. Der Aufbau erfolgt in wenigen Sekunden. Drei Standardanschlüsse d=115 erlauben eine optimale Anpassung an die Peripherie. Mit den 18 herausbrechbaren Durchbrüchen je Seitenteil lässt sich bei schlechten Böden der Wasseraustritt erhöhen. Bis zu drei Schachtelemente können übereinander gestapelt werden. Das Ergänzungsmodul wird ohne Deckel geliefert.

Grundmodul mit Deckel: 30301-0000  
Ergänzungsmodul: 30302-0000

### ► Deckel

Der massive Deckel (Lieferumfang Grundmodul) wird mit drei Schrauben auf dem Schachtring fixiert. Der Durchbruch zum Aufsetzen des Einlaufmoduls wird bei Bedarf mit einem Hammerschlag herausgehoben.

### ► Boden

Der Boden dient als Prallplatte und verhindert das Ausspülen der Schachtbasis. Wird der Schacht als Kleinspeicher verwendet, dient der

Boden zum Schutz der Speicherfolie  
Boden: 30303-0000

### ► Adapter-/Fundamentring

Mit Hilfe des Adapters können eine Vielzahl handelsüblicher, begehrter Schachtabdeckungen (d=600) auf das Ergänzungsmodul aufgesetzt werden. Als Fundamentring dient der Adapter zur Stabilisierung des Schachtes auf der Grubensohle.

Adapter-/Fundamentring 30301-0013

### ► Folienschlauch

Für die Speicherung kleinerer Niederschlagsmengen stehen Folienschläuche in 3 Größen zur Verfügung (170, 340, 510 ltr.). Der Folienschlauch wird in den Schacht eingelegt, der obere Rand umgeschlagen und anschließend mit dem Deckel oder dem Adapterring fixiert.

Folienschlauch 170 ltr.

Folienschlauch 340 ltr.

Folienschlauch 510 ltr.

### ► Filtervlies

Das Filtervlies verhindert bei ausgebrochenen Durchbrüchen das Eindringen von Sand und Steinen in den Innenraum des Schachtes. Die mitgelieferten Haftpunkte ermöglichen das problemlose Fixieren durch nur eine Person. Das Filtervlies ist dauerhaft und unverrottbar.

Filtervlies: 30305-0000



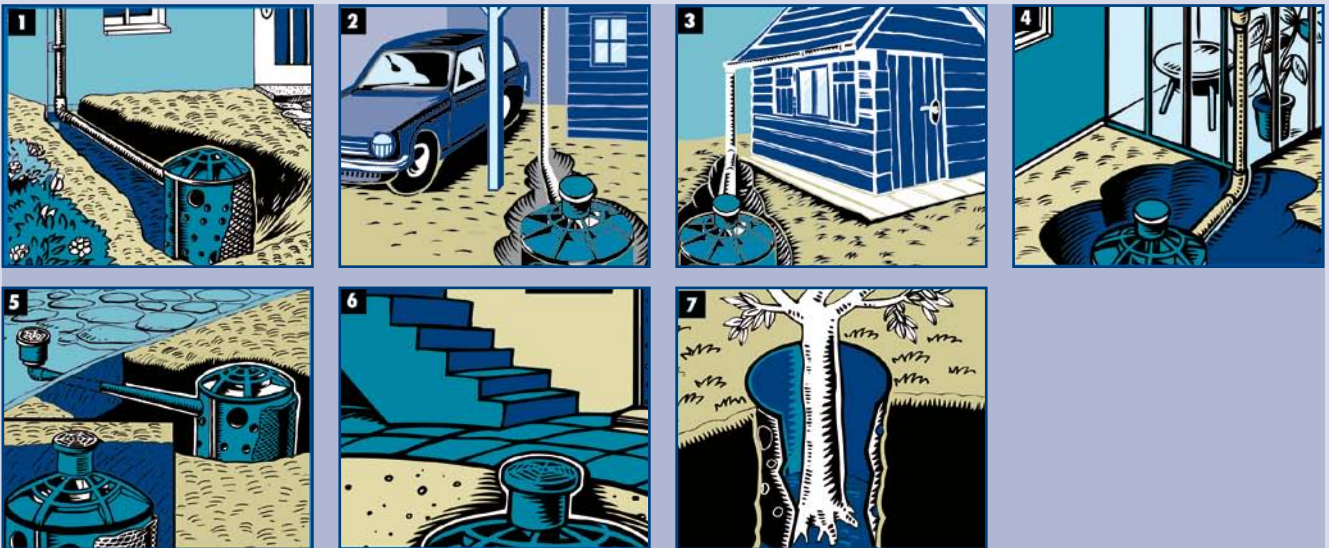
Folienschlauch



Filtervlies

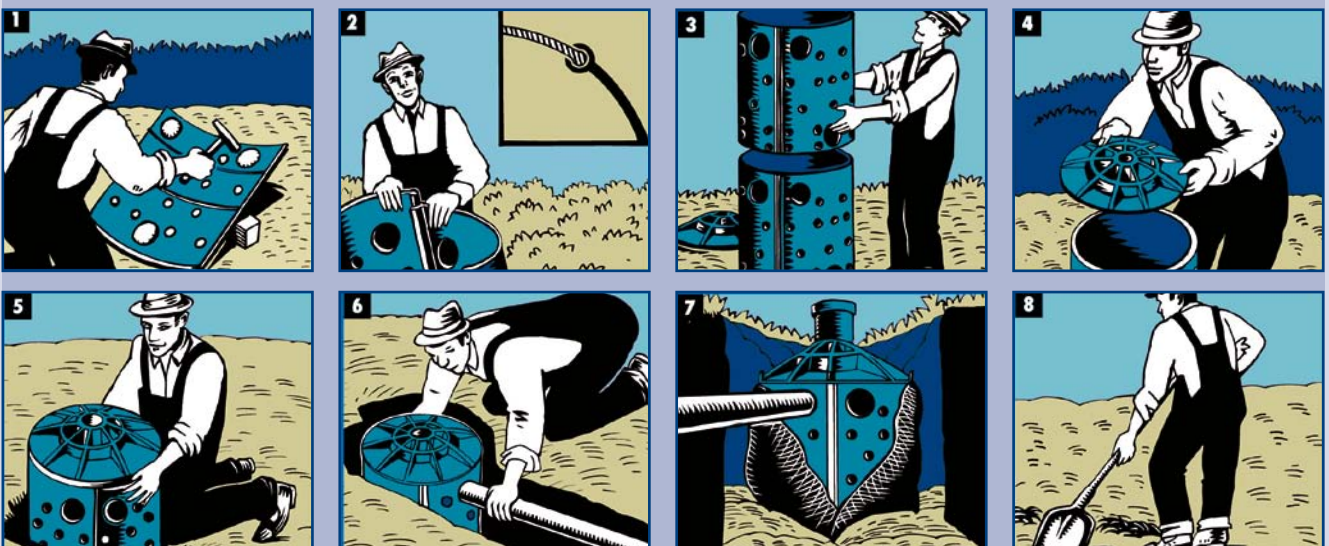
# ► Sysdrain – ein System mit vielen Einsatzmöglichkeiten

**Wichtiger Hinweis:** Bevor Sie mit der Planung bzw. der Installation einer Versickerungsanlage beginnen, erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer Baubehörde über die Realisierungs- bzw. über Fördermöglichkeiten.



- 1 - 4** Dachflächenentwässerung bei Wohngebäuden, Wochenendhäusern, Garagen, Carports, Wintergärten, Blockbohlenhäuser.
- 5** Entwässerung von Nutzflächen wie Parkstellflächen, Hofeinfahrten, Kinderspielflächen, Sportanlagen, im Anschluss an eine Punkt- oder Linienentwässerung und eine Zisterne als nachgeschaltete Versickerungsanlage
- 6** Entwässerung von Kellerabgängen. SYSDRAIN bietet für weit ab von der Peripherie befindliche Flächen häufig eine äußerst wirtschaftliche Entwässerungsmöglichkeit an.
- 7** Baumschutz auf Baustellen. Mit den Ergänzungsmodulen lässt sich einfach und schnell ein wirkungsvoller Baumschutz erreichen

# ► Sysdrain – einfache Handhabung die überzeugt

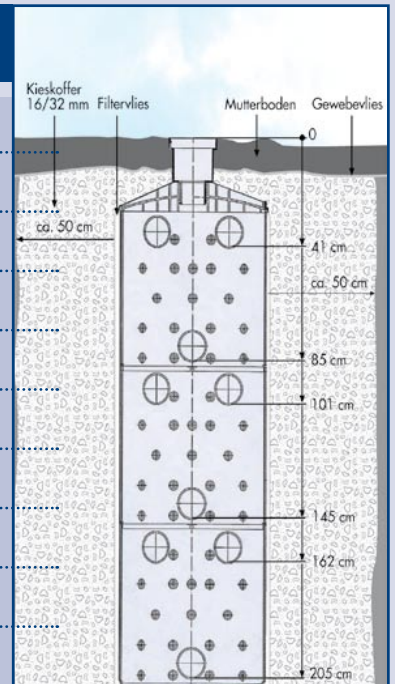


- 1** Je nach Bedarf werden die Löcher aus den Seitenteilen herausgeschlagen (von innen nach außen)
- 2** Die 3 drei Seitenteile werden nacheinander zu einem Ring zusammen gesteckt
- 3** Je nach Anforderung lassen sich die Schachtelemente auch übereinander stapeln
- 4** Der Deckel wird auf den Schacht aufgesetzt und fixiert
- 5** Der fertig zusammen gebaute Schacht wird als eine Einheit in die vorbereitete Grube eingesetzt und positioniert
- 6** Das Einlaufrohr wird im Anschluss an die endgültige Positionierung vorgenommen.
- 7** Wurden Versickerungslöcher ausgebrochen, verhindert das ungelegte Vlies das Eindringen von Steinen und Sand
- 8** Als letzter Arbeitsgang wird die Grube mit Leerkies verfüllt und mit Mutterboden ange-deckt.

# ► Technische Daten und Beispiele

## TECHNISCHE DATEN

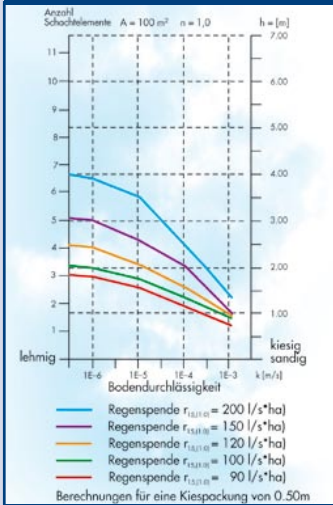
Schachtring zusammengebaut, außen	ca. 612 x 620 mm Höhe
Speichervolumen Schachtelement	ca. 170 ltr.
Anschlussmöglichkeiten je Seitenteil	3 x d=115 mm
Gesamthöhe inkl. Einlaufmodul montiert	ca. 880 mm
Gewichte:	
Grundmodul, komplett	ca. 11 kg
Ergänzungsmodul, komplett	ca. 7 kg
Einlaufmodul, komplett	ca. 1,4 kg
Gewicht Boden	ca. 2,0 kg
Gewicht Adapter-/Fundamentring	ca. 2,6 kg



Verpackungshinweis: Die Produkte sind zur einfachen Handhabung, Lagerung und Transport in Kartons verpackt.

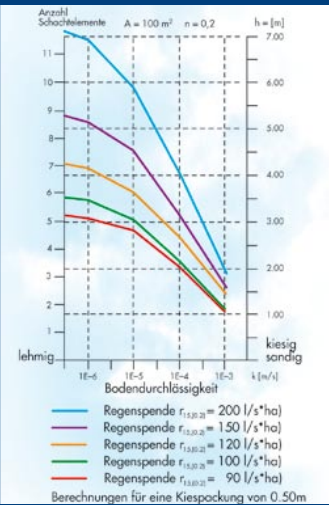
### Einfluß der Regenspende

Bemessung für einjährige Regenhäufigkeit  $n=1.0 \text{ a}^{-1}$



### Einfluß der Regenspende

Bemessung für fünfjährige Regenhäufigkeit  $n=0.2 \text{ a}^{-1}$



### Planungshilfe zur Dimensionierung einer Versickerungsanlage

Berechnungen der Versickerungsleistung nach ATV A 138 / LGA Gutachten Nr. GE 9701202

Anhand nebenstehender Grafiken kann die Anzahl der benötigten Schachtelemente ohne Aufwand ermittelt werden. Die einzelnen Werte beziehen sich immer auf 100 m<sup>2</sup> zu entwässernde Fläche. Bei z.B. 150 m<sup>2</sup> Fläche wird die in der Grafik genannte Anzahl Schachtelemente einfach mit dem Faktor 150/100 = 1,5 multipliziert.

Ist der Bodenwert schlechter als  $k=10^{-6} \text{ (m/s)}$ , wird eine Regenwasserversickerung nicht empfohlen.

Versickerungsanlagen sollten nicht in befestigte Nutzflächen integriert werden, da der Untergrund dieser Flächen verdichtet ist und die Versickerungsleistung dabei stark abnimmt.

Bei Verwendung als Drainage-Sammler ist die zu entwässernde Fläche zugrunde zu legen.

Der Durchmesser der Leerkiespackung hat einen maßgeblichen Einfluß auf die Anzahl notwendiger Schachtelemente. Es wird jedoch empfohlen, sich bei der Planung an einen Durchmesser zwischen 50 bis 75 cm zu orientieren.

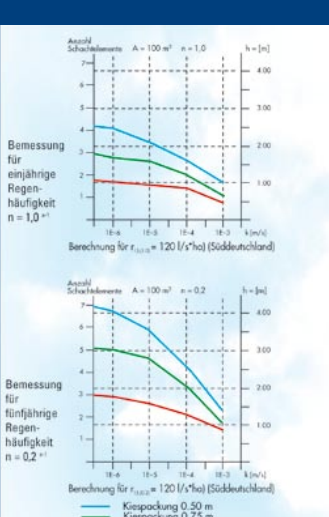
Frosttiefen wurden bei den Tabellen nicht berücksichtigt.

### Berechnungsformel und Beispiel zur Ermittlung der Elementanzahl

Ort: Süddeutschland  
 Dachfläche: 250 m<sup>2</sup>  
 Untergrund: feinkörniger Sand,  $k = 5 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$   
 Regenhäufigkeit:  $n = 1.0 \text{ a}^{-1}$   
 Kiesmanteldicke: 0.5 m

Für 250 m<sup>2</sup> ergibt sich eine Anzahl von  $\frac{250}{100} \cdot 3 = 7,5 \Rightarrow > 8$  Schachtelemente  
 insgesamt 8 Stück aus Diagramm  
 + 1 Stück wegen Frostzone = 9 Schachtelemente

### Einfluß der Kiespackung



Technische Änderungen vorbehalten, Ausgabe D 08/2006.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrungen und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der Ware begrenzt. Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unseren Spezifikationen und nach Maßgabe unserer allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.



innovations in plastics

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

