FRÄNKISCHE

Produktbroschüre

opti-drän® - System

Die bewährte Lösung für die Gebäudedränung

Drainage Systeme
www.fraenkische.com

Gebäudedränung

Gebäudedränung hält das Haus von unten trocken. Sie sorgt für Werterhaltung der Bausubstanz und für ein gesundes Wohnklima.

Dränung ist das unterirdische Abführen von Wasser meist mittels gelochter, perforierter bzw. geschlitzter Rohre. Von Gebäudedränung spricht man, wenn die für die Dränung notwendigen Mittel gezielt dafür eingesetzt werden, dass Gebäude vor Nässe aus dem umgebenden Erdreich geschützt werden.

Gebäudedränung hat eine große wirtschaftliche Bedeutung!
90% aller Bauschäden im Kellerbereich könnten durch fachgerechte Dränung verhindert werden. Sie trägt also ganz wesentlich zur Werterhaltung bei.

www.fraenkische.com/gebaeudedrainage

Inhalt

Gebäudedränung 2

Rundumschutz für den Keller nach DIN 4095 4

3 Komponenten für die fachgerechte Gebäudedränung 5

Prinzip und Funktion einer Dränanlage 6

Einbaubeispiel Dränanlage 8

opti-drän® – Stangendränrohr 10

opti-control® – das komplette Schachtsystem 12

opti-flor® – Filtervlies schützt dauerhaft 14

Einbauhinweise 15

Programmübersicht 16

Häufig gestellte Fragen (FAQs) 18

Kontakt und Service 19

Einbau opti-drän System

www.fraenkische.com/opti-draen_video

Rundumschutz für den Keller nach DIN 4095

opti-drän Stangendränrohre, opti-control Schächte und opti-flor Filtervlies bilden ein abgerundetes, DIN-gerechtes System mit absoluter Funktionssicherheit für Planer, Anwender und Bauherren.

Kellerräume dienen längst nicht mehr nur noch als Lager und Stauraum, sondern werden auch gerne anderweitig genutzt. Als Wohnraum oder als Funktionsraum für Sport, Freizeit und Erholung.

Voraussetzung für eine effektive Nutzung des Kellers ist allerdings, dass er warm und vor allem trocken ist.
Eine funktionssichere Dränung schützt Kellerräume vor Feuchtigkeit, sichert deren hochwertige Nutzung und trägt damit wesentlich zum Werterhalt des Gebäudes bei.

90 % aller Bauschäden im Kellerbereich könnten durch eine ordnungsgemäße Abdichtung mit nachfolgender Dränung verhindert werden, denn Dränsysteme vermeiden das Stauen von Wasser im Bodenbereich. Aufgrund von Durchfeuchtung hervorgerufene Schäden gehören so der Vergangenheit an.

Ihre Vorteile

- Bauschäden verhindern
- Werterhalt der Immobilie
- 100% DIN-gerechtes System
- Jahrzehnte lang bewährt und sicher

Hinweis

Die DIN 4095 ist beim Einbau von Dränanlagen in vollem Umfang zu beachten.

3 Komponenten für die fachgerechte Gebäudedränung

Grundlage des opti-drän®- Systems

Grundlage für den Bau und die Bemessung von Dränanlagen für Gebäude ist die DIN 4095. Mit den Komponenten von opti-drän bietet FRÄNKISCHE ein System, das zu 100 % die DIN-Forderungen erfüllt.

Die DIN 4095 fordert eindeutig Sicherheit, Überprüfbarkeit und dauerhafte Funktion einer Dränung. Sie gilt für die Dränung auf, an und unter erdberührten baulichen Anlagen als Grundlage für Planung, Bemessung und Ausführung. Sie ist vor allem im Zusammenhang mit den Maßnahmen für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen nach DIN 18533-1 zu sehen. Die DIN 4095 beschreibt die Bestandteile und Kriterien einer ordnungsgemäßen Dränanlage im Hochbau.

Sie verlangt prüfbare Leistungskriterien und den Nachweis der Eignung der Baustoffe – und zwar sowohl für die Regelausführung als auch für darüber hinausgehende Sonderfälle. Soweit DIN-Vorschriften und Güterichtlinien vorhanden sind, müssen die Baustoffe diesen entsprechen.

Hinweis

Die Überwachung und Reinigung der gesamten Dränleitung muss jederzeit möglich sein.

Anforderungen an die Bauteile gemäß DIN 4095

Dränleitung

- Nachweis der Wasseraufnahme durch neutrales Prüfinstitut
- Geradlinige Verlegung

opti-drän Stangendränrohr

Spül- und Kontrollschächte

- Mindestnennweite DN 300
- bei jedem Richtungswechsel

opti-control Schacht

Filterschicht

- Nachweis der Filterstabilität

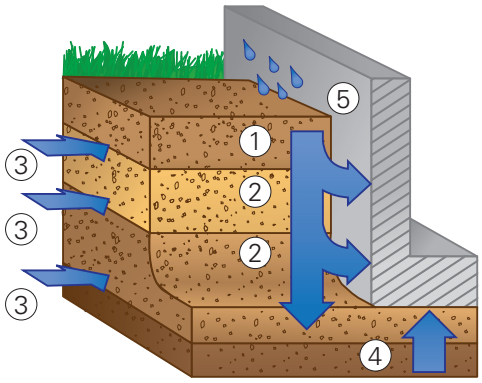
opti-flor Filtervlies

Prinzip und Funktion einer Dränanlage

Der natürliche Niederschlag verursacht mehr oder weniger starke Bodenvernässungen. Es wird in Haft-, Sicker-, Schicht-, Stau- und Grundwasser unterschieden.

Jedes Bauwerk muss entsprechend der Wasserart und -beanspruchung mit einer geeigneten Abdichtung versehen werden.

Erdberührte Wände und Bodenplatten, die Schichtenwasser und stauendem Sickerwasser ausgesetzt sein können, müssen mit einer Dränanlage nach DIN 4095 geschützt werden.



① Sickerwasser
② Stauwasser
③ Schichtwasser
④ Grundwasser
⑤ Bauwerk

Das opti-drän®- System

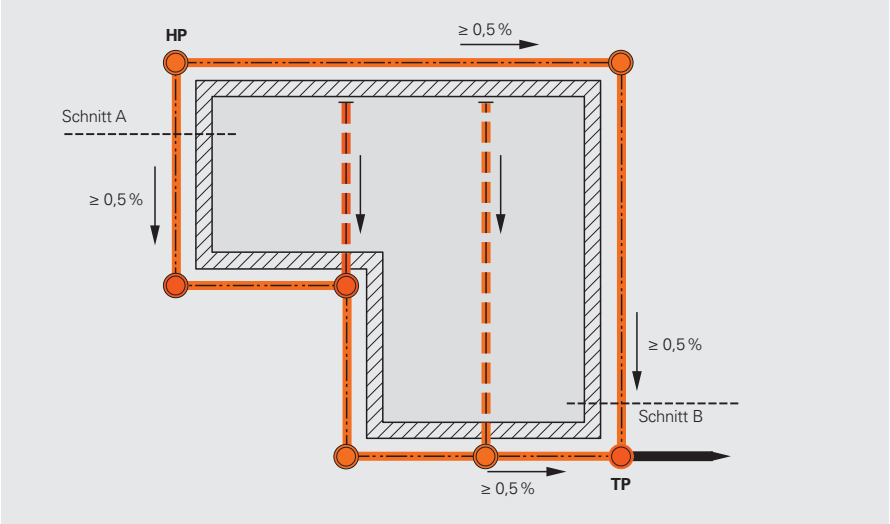
Eine Dränanlage besteht aus einer vertikalen Dränung im Wandbereich, einer horizontalen Dränung im Fundamentbereich und einer Flächendränung unterhalb der Sohlplatte.

Die Dränleitung sollte als geschlossene Ringleitung mit einem Mindestgefälle von 0,5 % geplant werden.

Die Dränleitung ist in ihrer gesamten Länge kontrollierbar und spülbar zu gestalten. Daher sind gemäß DIN 4095 bei allen Richtungsänderungen Kontrollschächte anzuordnen, jedoch mindestens alle 50 m. Die vor der Abdichtung liegende vertikale Dränschicht leitet das Wasser rückstaufrei in die Kiespackung ab. Das Vlies wirkt als Filter und hält Feinteile aus dem Boden zurück. Damit entsteht eine filterstabile Dränanlage.

Die Flächendränung besteht bei Gebäuden mit einer Grundfläche bis 200 m² aus einem Flächenfilter aus filterstabilem Geotextil (opti-flor) und einer kapillarbrechenden Kiesschicht (Körnung 8/16).

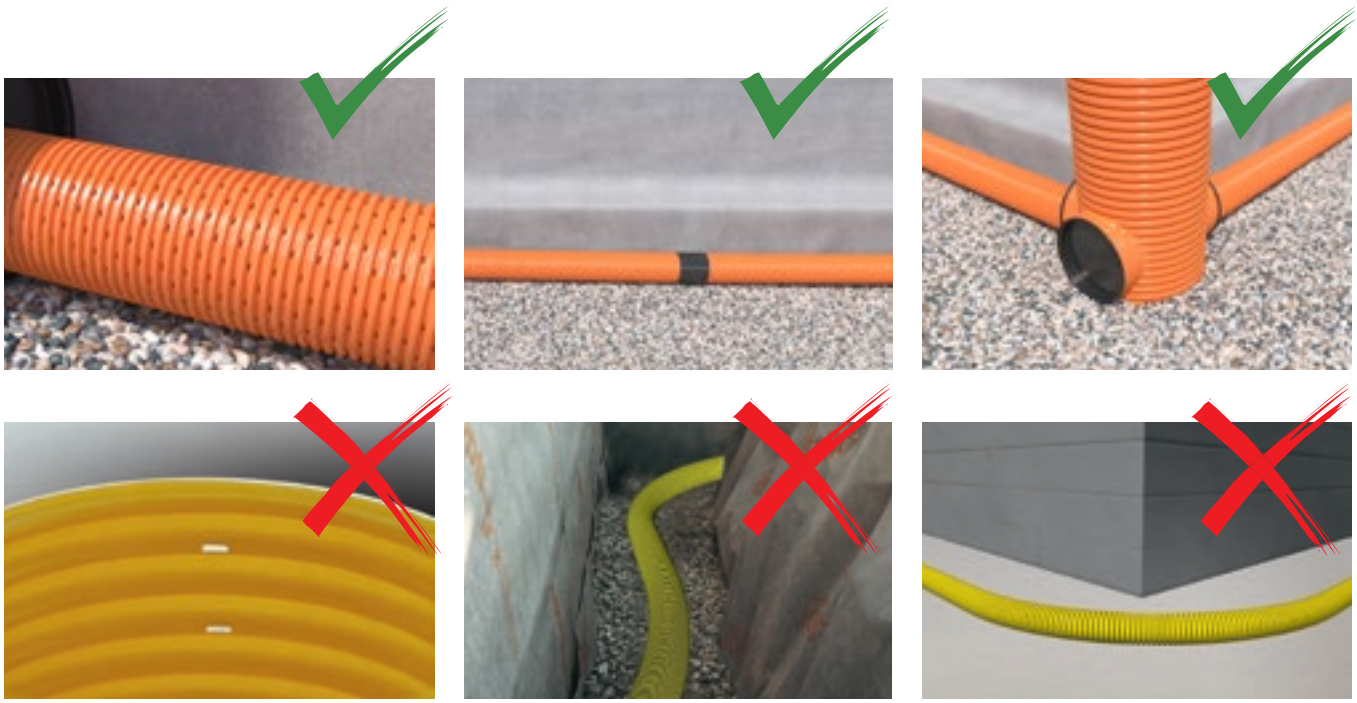
Bei Grundflächen größer 200 m² sind zusätzliche Dränrohre erforderlich. Sie sind an die Ringdränage anzuschließen und über diese zu entwässern. Die Berechnung dieser Dränrohr-Nennweite ist der Technischen Information opti-drän zu entnehmen.



Einbaubeispiel
Grundriss Dränanlage

Gebäude
Dränleitung
Spül- und Kontrollschacht
optional: Dränrohre zur Flächendränung bei Grundfläche **> 200 m²**
Gefällerichtung
HP Hochpunkt
TP Tiefpunkt

Gute Gründe für das opti-drän®- System



Wassereintrittsfläche

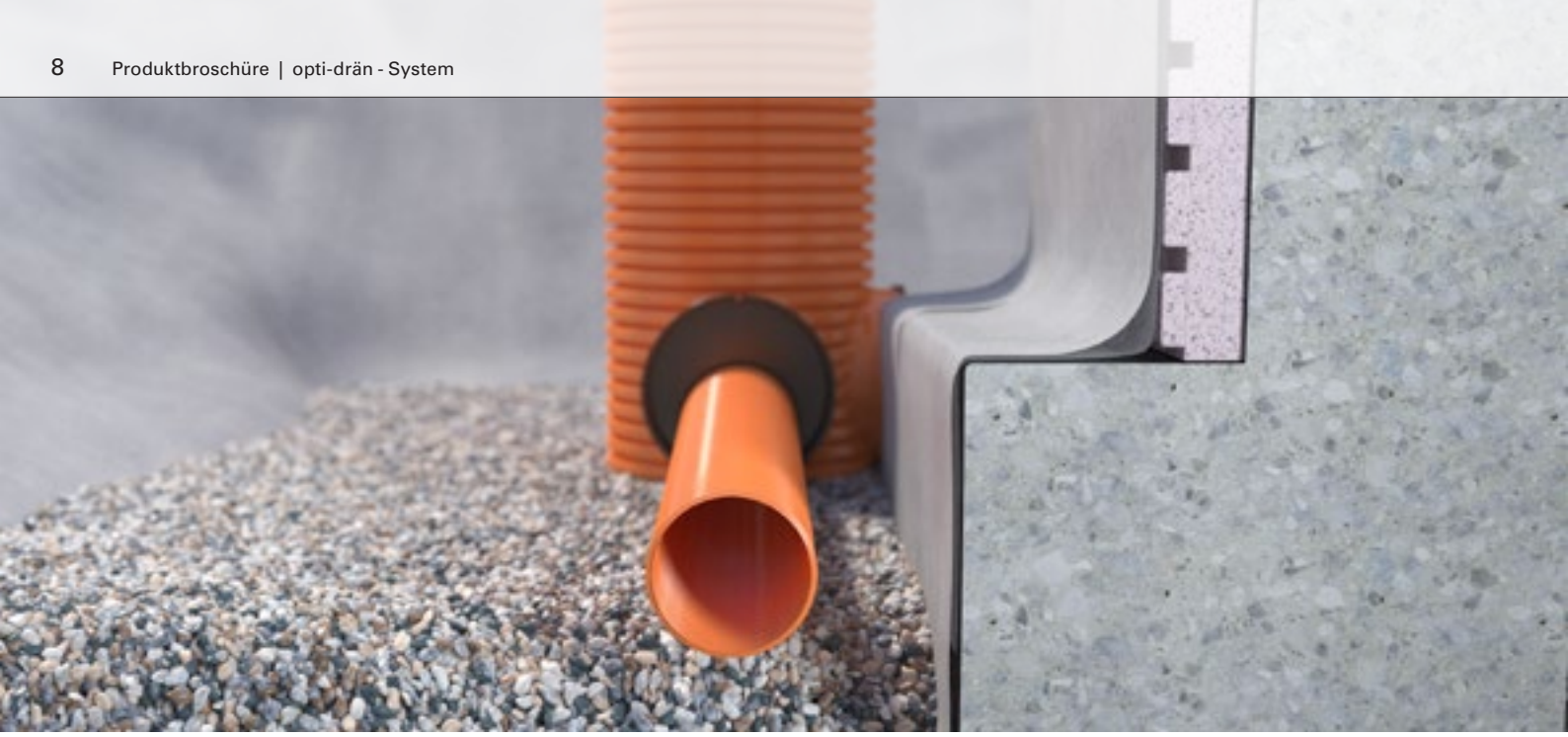
Im Vergleich zum herkömmlichen gelben Dränrohr sorgt die hohe Wassereintrittsfläche des opti-drän Stangendränrohrs von ≥ 80 cm²/m für maximale Wasseraufnahme und somit für hohe Leistung und Sicherheit.

Geradlinige Verlegung

Laut DIN 4095 muss die Dränleitung durchgängig ein Gefälle von 0,5 % aufweisen. Dies erfordert eine geradlinige Verlegung, was nur mit dem opti-drän Stangendränrohr problemlos zu bewerkstelligen ist.

Schacht bei Richtungswechsel

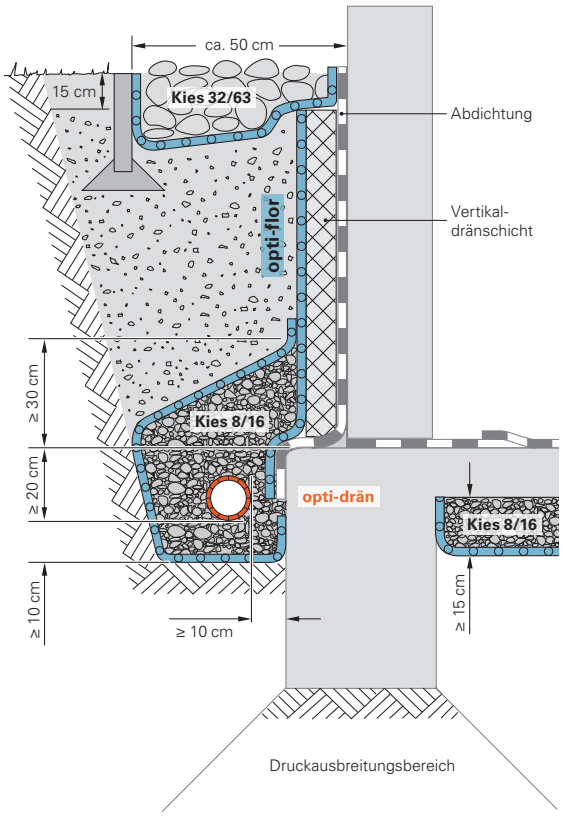
Nach DIN 4095 ist bei jedem Richtungswechsel der Dränleitung ein Spül- und Kontrollschacht zu setzen. Eine Inspektion der Leitung ist somit jederzeit möglich.



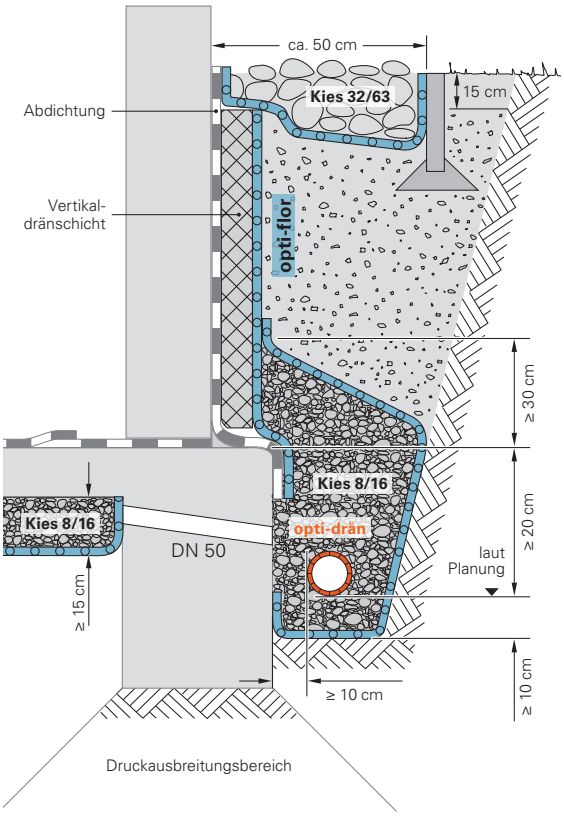
Einbaubeispiel Dränanlage

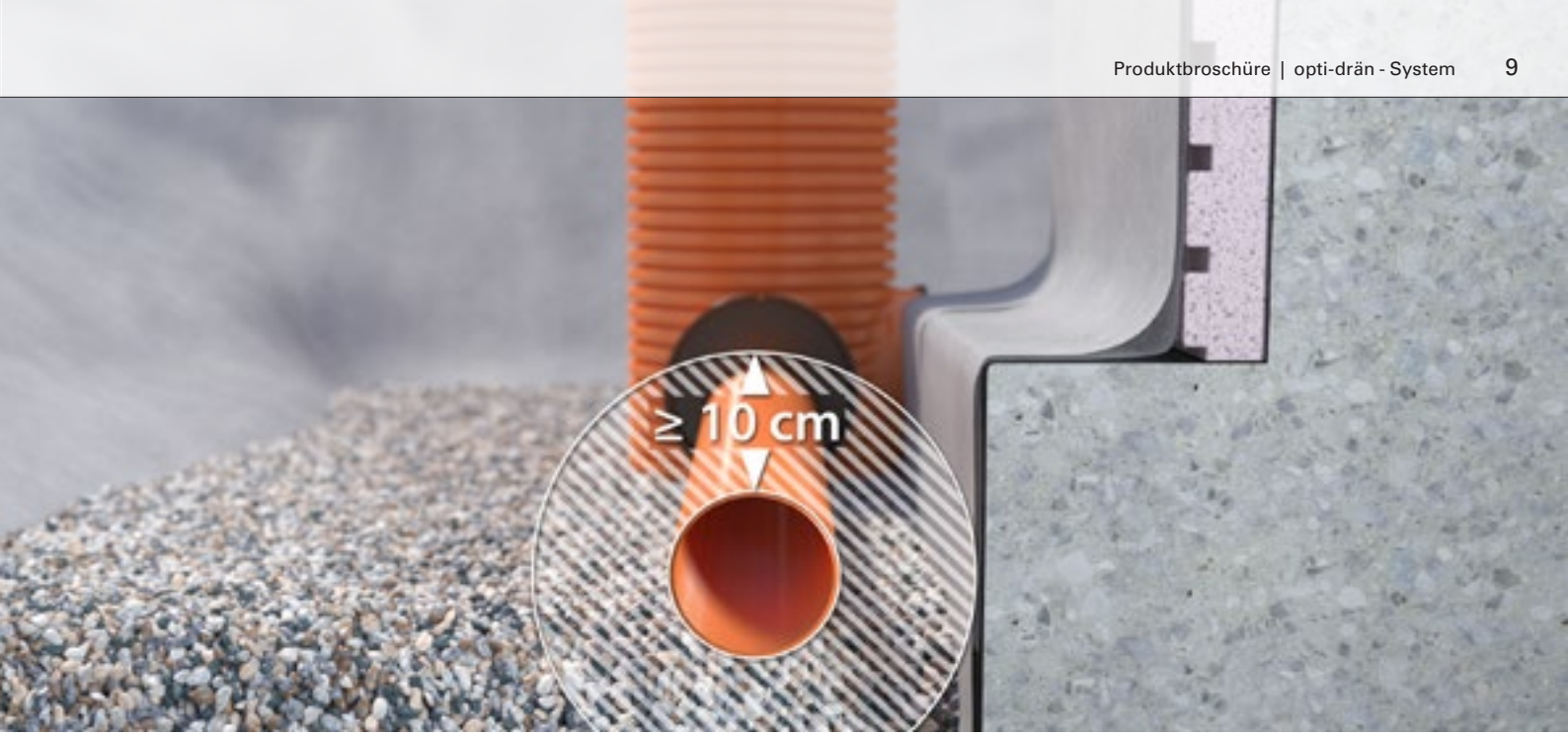
Prinzipschnitt Streifenfundament

Schnitt A – Bereich Hochpunkt



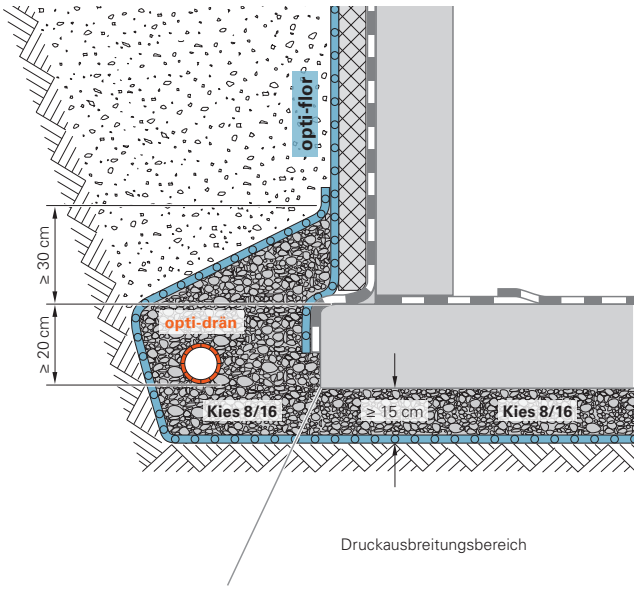
Schnitt B – Bereich Tiefpunkt



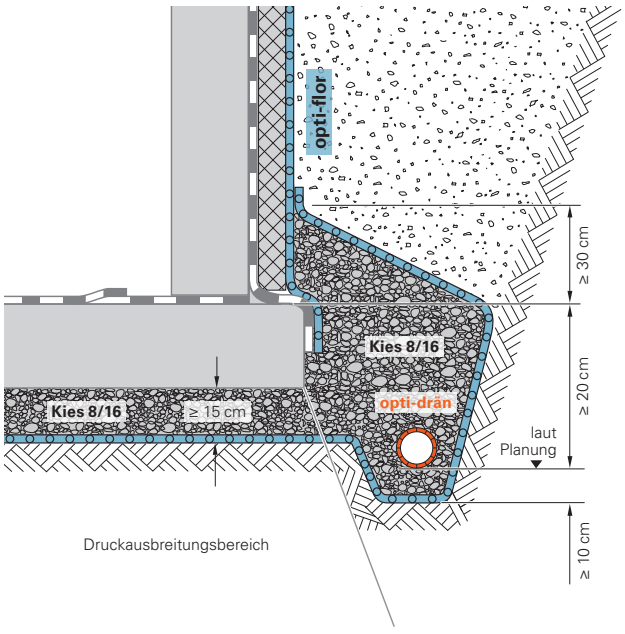


Prinzipschnitt Bodenplatte

Schnitt A – Bereich Hochpunkt



Schnitt B – Bereich Tiefpunkt



opti-drän® – Stangendränrohr

Das opti-drän Stangendränrohr wird in den Nennweiten DN 100, 125, 160 und 200 angeboten. Die Auswahl erfolgt nach Bemessung gemäß DIN 4095 (siehe Technische Information opti-drän).

Warum eigentlich opti-drän®

Die hohe Wassereintrittsfläche von ≥ 80 cm²/m sorgt für maximale Wasseraufnahme und somit für hohe Leistung und Sicherheit.

Die Dränleitung muss an allen Stellen ein Mindestgefälle von 0,5 % haben. Das erfordert eine geradlinige Verlegung. Dafür eignet sich nur das opti-drän Stangendränrohr.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit wurde durch Untersuchungen der Versuchsanstalt für Wasserbau an der Fachhochschule Karlsruhe für alle Wassermengen nach DIN 4095 nachgewiesen.

Das opti-drän Stangendränrohr unterliegt einer neutralen Güteüberwachung.

Ihre Vorteile

- Hohe Wassereintrittsfläche
- Garantiert geradlinige Verlegung
- Güteüberwacht
- Lieferung mit aufgesteckter Muffe

DIN 4095 DIN 1187 SKZ GEPRÜFT ÜBERWACHT

Hinweis

Das opti-drän Stangendränrohr wird in Längen zu 2,5 m mit einseitig aufgesteckter Muffe geliefert und ist bauseits leicht kürzbar. Damit sind problemloser Transport, platzsparende Lagerung sowie ein praxisgerechter Einbau gewährleistet.

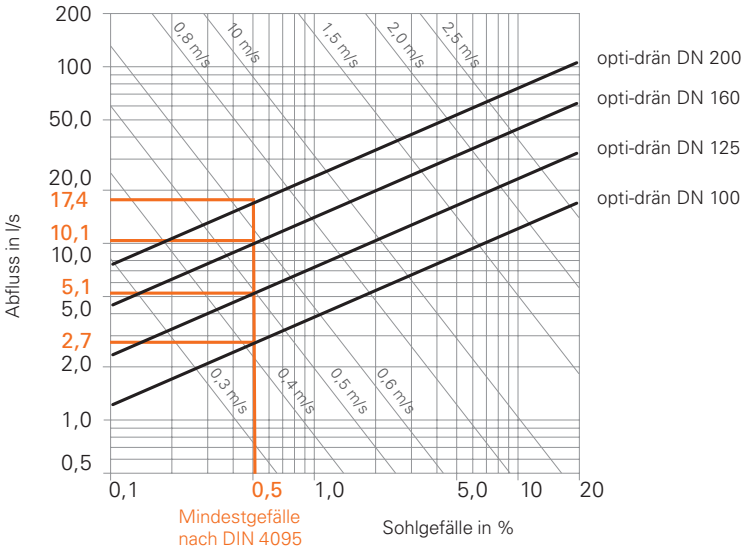
Überschlägige Ermittlung der Dränrohr-Nennweiten

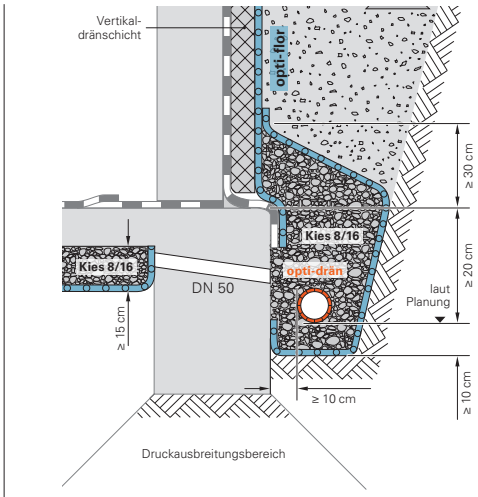
Bodenart und Bodenwasser	Wasserzudrang [l/sm]	25 m	50 m	75 m	100 m
sehr schwach durchlässige Böden, ohne Stauwasser, kein Oberflächenwasser	gering 0,05	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125
schwach durchlässige Böden mit Sickerwasser, kein Oberflächenwasser	mittel 0,1	DN 100	DN 125	DN 160	DN 160
Böden mit Schicht-, Stauwasser, wenig Oberflächenwasser	groß 0,2	DN 125	DN 160	DN 200	–
	groß 0,3	DN 160	DN 200	–	–

Hinweis

Die genaue Berechnung der Dränrohrnennweiten ist der Technischen Information opti-drän zu entnehmen. Download unter www.fraenkische.com

Abflussleistung von opti-drän Stangendränrohr





Querschnitt: Lage der Dränleitung

Produktdaten

opti-drän Rohr	Einheit	DN 100	DN 125	DN 160	DN 200
Rohr-Länge	m	2,5	2,5	2,5	2,5
Öffnungs-Reihen	Anzahl	12	12	12	12
Öffnungs-Länge	mm	5	6	6	8
Öffnungs-Breite	mm	1,2	1,2	1,2	1,2
Wassereintrittsfläche	cm^2/m	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80

opti-control® – das komplette Schachtsystem

opti-control eignet sich gleichzeitig als Spül-, Kontroll- und Sammelschacht. Darüber hinaus bietet das System die Variante Absturzschacht.

Warum eigentlich opti-control®

Die gewellte Wandgeometrie sichert hohe Schlag- und Druckfestigkeit. Eingebaut ist der Schacht aus PVC-U alterungsbeständig und verrottungsfest.

Mittels Schachtaufsetzrohren mit angeformter Muffe (Nutzlänge 80 cm, Baulänge 105 cm) sind variable Einbautiefen realisierbar. Praxisgerecht sind Einbautiefen bis max. 6 m.

opti-drän Stangendränrohre DN 200 und KG DN 200 können direkt am opti-control angeschlossen werden. opti-drän-Rohre DN 100, DN 125 und DN 160 sowie KG-Rohre und verschiedene andere Drän- und Sickerrohre von FRÄNKISCHE lassen sich mittels Reduzierungen am opti-control anschließen. Ein Blindstopfen für nicht genutzte Abgänge rundet das System ab.

Zum Ablängen des Schachtaufsetzrohres genügt eine Säge. Reste des Aufsetzrohres können unter Verwendung einer Doppelsteckmuffe wieder verwendet werden.

Die mitgelieferte Kunststoff-Schachtabdeckung – standardmäßig mit Arretierung – ist trittfest.

Für größere Belastungen oder dauerhafte UV-Einwirkung sind weitere Abdeckungsvarianten lieferbar.

Ihre Vorteile

- Hohe Schlag- und Druckfestigkeit
- Alterungsbeständig
- Verrottungsfest
- Nachgewiesen hochdruckspülbar
- Nachgewiesen kamerainspizierbar

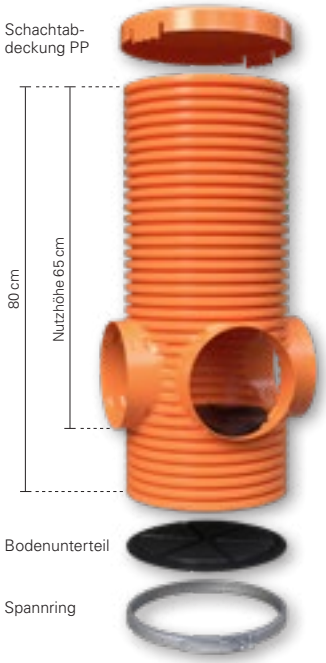
Problemlose Wartung

Die DIN-gerechte Dimensionierung von opti-control erlaubt jederzeit den problemlosen Zugang zur Dränleitung. Die Dränleitung kann mit Kanal-TV Technik inspiziert werden.

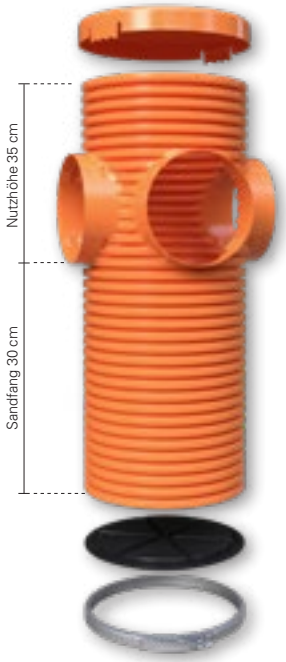
Zur Reinigung eignet sich gebräuchliche Kanalspültechnik. Das Spülgut wird im Sandfang abgesaugt.

Varianten

opti-control ohne Sandfang

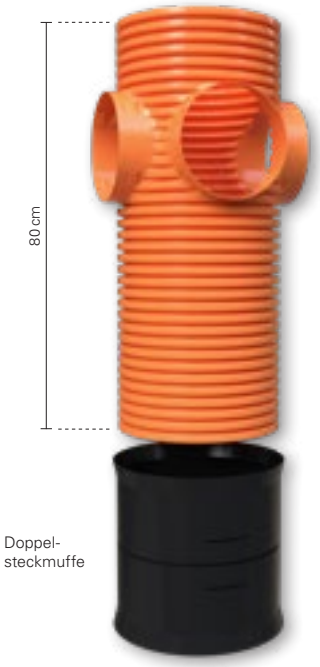


opti-control mit Sandfang



opti-control Absturzschacht

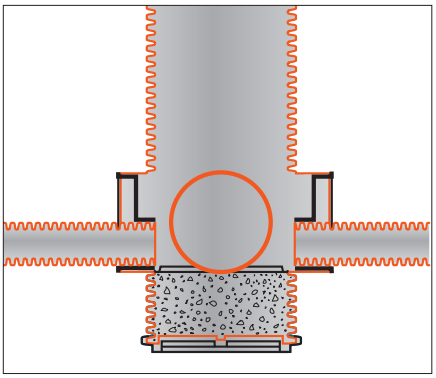
als Aufsatz auf opti-control
mit oder ohne Sandfang



Erhöhte Standsicherheit

Im Schachtbereich ist eine gleichmäßige und lagenweise Verfüllung und Verdichtung entsprechend gültigen Normen vorzunehmen.

Durch Befüllung des Schachtdoppelbodens mit Kies oder Sand kann die Standfestigkeit während des Einbaues bzw. die Sicherheit gegen Auftrieb erhöht werden.



Sand-, Kies- oder Betonfüllung zur Erhöhung der Standsicherheit und als Auftriebssicherung

Abheben des Schachtbodens zum bauseitigen Befüllen

Abdeckungsvarianten

quadratische Schachtabdeckung (Guss),
Klasse B 125, 35 x 35 cm

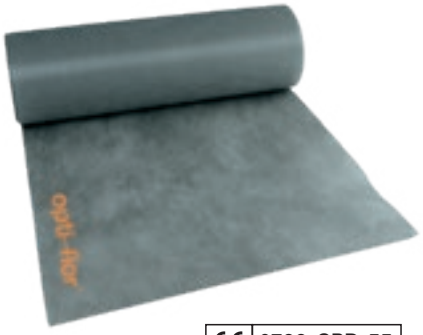
quadratische Schachtabdeckung (Stahl),
individuell befüllbar, Klasse B125, 50 x 50 cm

Neben klassischen Abdeckvarianten aus Guss oder Beton in verschiedenen Belastungsklassen, ermöglicht die quadratische Abdeckung aus Stahl (als Wanne) multifunktionelle Anwendungen für verschiedenste Oberflächenbeläge, z. B. Pflaster, Kunstrasen usw. Somit lässt sich der opti-control perfekt in Oberflächen einbinden.

opti-flor® – Filtervlies schützt dauerhaft

Warum eigentlich opti-flor®

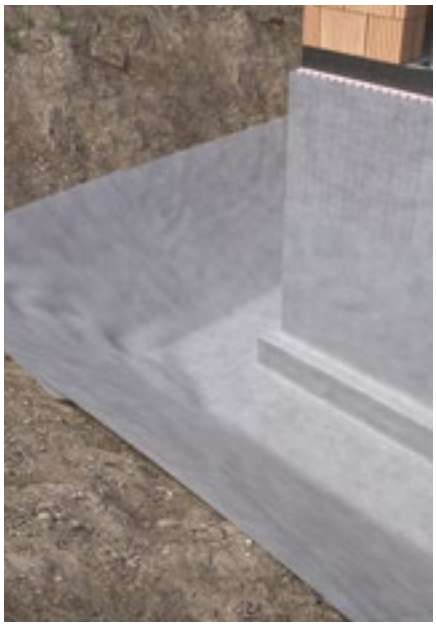
opti-flor ist ein mechanisch verfestigtes und thermisch behandeltes Filtervlies mit speziell abgestimmten Eigenschaften. Es trennt den anstehenden bzw. verfüllten Boden zuverlässig von der vertikalen Sickerschicht und der Kiespackung. Nach DIN 4095 muss eine Dränanlage dauerhaft filterstabil ausgeführt werden. opti-flor-Filtervlies ist hierfür besonders gut geeignet. opti-flor unterliegt einer neutralen Güteüberwachung.



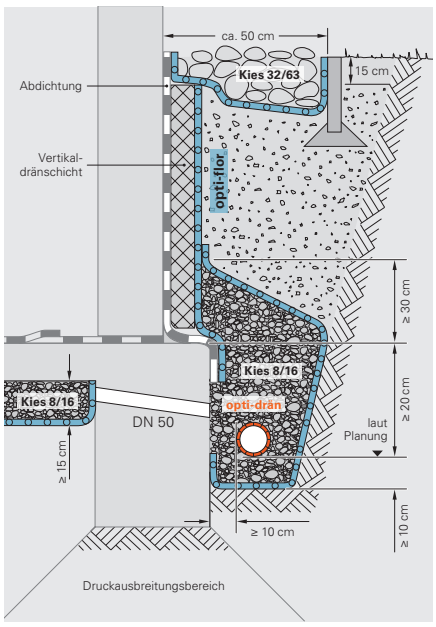
CE 0799-CPD-55

Schutz gegen Verschlammung

Die Poren der vertikalen Sickerschicht und der Kiespackung müssen mit einer Filterschicht vor Verschlammung geschützt werden. Dazu wird opti-flor vollflächig vor der Sickerschicht und der Kiespackung eingebaut. An den Stößen ist eine mindestens 10 cm breite Überdeckung herzustellen. So werden Feinbestandteile des Bodens zuverlässig zurückgehalten und es entsteht eine filterstabile Dränschicht. Die Funktionsfähigkeit der Dränanlage ist somit dauerhaft gesichert.



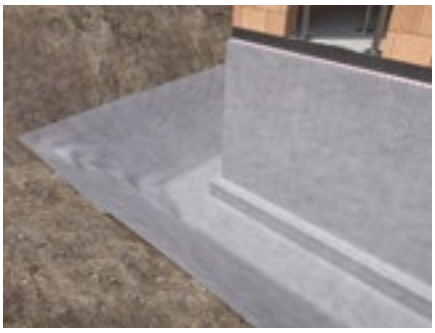
opti-flor vor der Kiespackung



Querschnitt: Anordnung von opti-flor

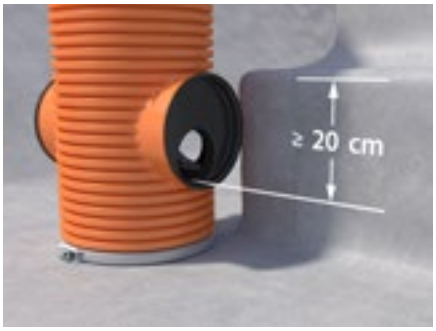
Einbauhinweise

1. Herstellung eines ausreichend breiten Rohrgrabens außerhalb des Fundament Druckausbreitungsbereiches unter Berücksichtigung der DIN 4123

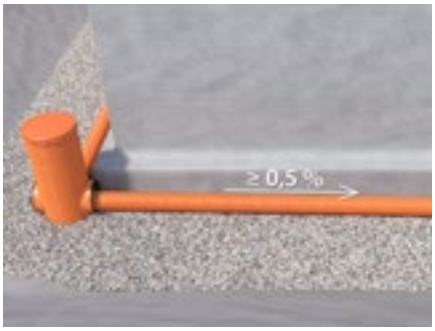


2. Auslegen des Filtervlieses opti-flor auf dem Boden des vorbereiteten Rohrgrabens (Hinweis: Bahnenbreite sollte zur Ummantelung der gesamten Kiespackung ausreichen)

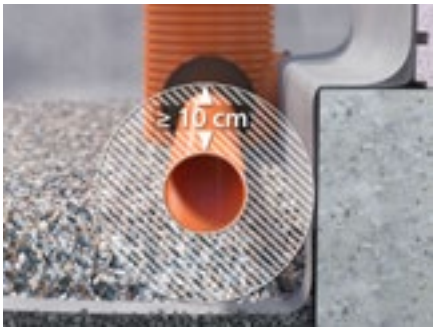
3. Einbringen einer mindestens 10 cm dicken Kiesschicht (empfohlen: Kies 8/16)



4. Herstellung des Rohrgefälles auf der Kiesschicht von mindestens 0,5 % Gefälle, beginnend am Hochpunkt mit mindestens 20 cm unter Oberkante Bodenplatte



5. Verlegung des Dränrohres opti-drän und Einbau der Kontrollschächte opti-control



6. Überschüttung des Dränrohres mit Kies allseitig mindestens 10 cm

7. Abdecken der Kiespackung mit Filtervlies, Überlappung an den Stößen mindestens 10 cm

8. Nach der Verfüllung ist das Schachtrohr, entsprechend der Type der Abdeckung, zu kürzen.

Einbauvideo opti-drän

www.fraenkische.com/opti-draen_video

Programmübersicht

opti-control® Schacht

DIN 4095

Spül-, Kontroll- und Sammelschacht für fachgerechte Dränanlagen nach DIN 4095, wahlweise mit oder ohne Sandfang, Außendurchmesser D_A 315, Bauhöhe 80 cm, Material PVC-U, Farbe orange, mit 3 Stück Anschlussstutzen DN 200 und 3 Blindstopfen, mit arretierbarer und trittfester Schachtabdeckung aus PP, mit füllbarem Doppelboden zur Verbesserung der Stand- und Auftriebssicherheit.

Anwendung: Ein Baustein des opti-drän-Systems zur Spülung und Inspektion der Gebäudedränung. Nach DIN 4095 ist bei jeder Richtungsänderung der Dränleitung ein Kontrollschacht anzuordnen.

Produkt	Technische Daten	VPE	Art.-Nr.
opti-control/oS[1)]	D_A 315; D_I 285; ohne Sandfang; Bauhöhe 80 cm; Nutzhöhe 65 cm	12 St./Pal.	**50201315**
opti-control/mS[1)]	D_A 315; D_I 285; mit Sandfang; Bauhöhe 80 cm; Nutzhöhe 35 cm	12 St./Pal.	**50200315**
opti-control Absturzschacht	D_A 315; D_I 285; mit Doppelsteckmuffe; Bauhöhe 80 cm; Nutzhöhe 80 cm	1 Stück	**5023031599**

opti-control® Sonderausführung mit 4 Anschlüssen

Produkt	Technische Daten	VPE	Art.-Nr.
opti-control/oS (4 AS)	D_A 315; D_I = 285; ohne Sandfang; Bauhöhe 80 cm; Nutzhöhe 65 cm; 4 Anschlüsse DN 200 und 1 Blindstopfen	12 St./Pal.	**50221315**
opti-control/mS (4 AS)	D_A 315; D_I = 285; mit Sandfang; Bauhöhe 80 cm; Nutzhöhe 35 cm; 4 Anschlüsse DN 200 und 1 Blindstopfen	12 St./Pal.	**50220315**

opti-drän® Stangendränrohr

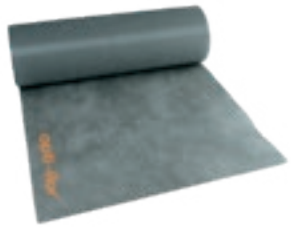
DIN 4095
DIN 1187

Stangendränrohr aus PVC-U nach DIN 4095; Mindestwassereintrittsfläche 80 cm²/m; flexibel und gütegesichert; Farbe orange; Einzellänge 2,50 m mit einseitig aufgesteckter Muffe.

Anwendung: Ein Baustein des opti-drän-Systems; für alle Bereiche der Gebäudedränung. Mindestgefälle 0,5 %

Produkt	Technische Daten	VPE	Art.-Nr.
opti-drän gelocht	DN 100; Länge 2,5 m	330 m/Pal.	**50100100**
	DN 125; Länge 2,5 m	202,5 m/Pal.	**50100125**
	DN 160; Länge 2,5 m	115 m/Pal.	**50100160**
	DN 200; Länge 2,5 m	75 m/Pal.	**50100200**
opti-drän ungelocht	DN 100; Länge 2,5 m	330 m/Pal.	**50110100**
	DN 125; Länge 2,5 m	202,5 m/Pal.	**50110125**
	DN 160; Länge 2,5 m	115 m/Pal.	**50110160**
	DN 200; Länge 2,5 m	75 m/Pal.	**50110200**

opti-flor® Filtervlies



CE 0799-CPD-55

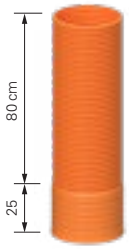
Mechanisch verfestigter und thermisch behandelter Vliesstoff mit speziell abgestimmten Eigenschaften zur Herstellung einer filterstabilen Dränanlage nach DIN 4095; Geotextilrobustheitsklasse 2; Großpaletten auf Anfrage.

Anwendung: Es trennt den anstehenden bzw. verfüllten Boden zuverlässig von der vertikalen Sickerschicht und der Kiespackung und verhindert deren Verschlammung.

Produkt	Technische Daten	VPE	Art.-Nr.
opti-flor	Breite 62,5 cm; Länge 50 m; Gewicht 125 g/m²	31,25 m² 718,75 m²/Pal.	**50570062**
	Breite 125 cm; Länge 50 m; Gewicht 125 g/m²	62,50 m² 937,50 m²/Pal.	**50570125**
	Breite 250 cm; Länge 50 m; Gewicht 125 g/m²	125 m² 1.875 m²/Pal.	**50570250**

opti-control® Schacht Zubehör

Schacht-aufsetzrohr



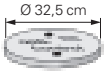
Doppel-steckmuffe

Blindstopfen

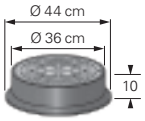
Reduzierstück

Schacht-abdeckung PP

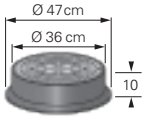
Schacht-abdeckung Aluminium



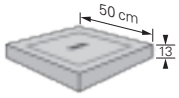
Schacht-abdeckung Guss, Klasse B



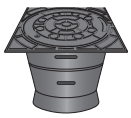
Schacht-abdeckung Guss, Klasse D



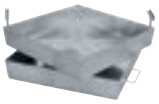
Schacht-abdeckung Beton



quadratische Schacht-abdeckung, Guss, Klasse B



Schacht-abdeckung Stahl



Produkt	Technische Daten	VPE	Art.-Nr.
Schachtaufsetzrohr	D_A 315; PVC-U; Bauhöhe 105 cm; Nutzhöhe 80 cm	2 Stück 16 St./Pal.	**50240315**
Doppelsteckmuffe	D_A 323; D_I 315; Bauhöhe 33 cm; PVC-U; für Aufsetzrohr-Reststücke	1 Stück	**50710315**
Blindstopfen	DN 200	1 Stück	**50780200**
Reduzierstück	DN 200 / DN 100 Drän	1 Stück	**50713200**
	DN 200 / DN 100 KG	1 Stück	**50714230**
	DN 200 / DN 125 Drän / KG	1 Stück	**50712200**
	DN 200 / DN 160 Drän / KG 150	1 Stück	**50711200**
	DN 200 / Strasil DN 100	1 Stück	**50714200**
	DN 200 / Strasil DN 150	1 Stück	**50714201**
	DN 200 / Strabusil DN 100	1 Stück	**50714210**
	DN 200 / Strabusil DN 150	1 Stück	**50714211**
	DN 100 / DN 80 Drän	1 Stück	**50711180**
Adapter	Strasil DN 200	1 Stück	**50760200**
	Strabusil DN 200	1 Stück	**50761200**
Schachtabdeckung (PP)	mit Arretierung	1 Stück	**50780316**
Schachtabdeckung (Alu)	mit Arretierung	1 Stück	**50782315**
	ohne Arretierung	1 Stück	**50781315**
Schachtabdeckung [1] (Guss)	Klasse B 125; ohne Ventilation	1 Stück 25 St./Pal.	**50784000**
	Klasse D 400; ohne Ventilation; mit Verschraubung	1 Stück 25 St./Pal.	**50784400**
Schachtabdeckung (Beton)	50 x 50 x 13 cm	1 Stück	**50783000**
quadratische Schacht-abdeckung (Guss), Klasse B 125, 35 x 35 cm	inklusive Adapter, Set	1 Stück	**50783500**
quadratische Schachtabdeckung Stahl (verzinkt), Klasse B 125, auspflasterbar oder individuell befüllbar	Zweiteilige, quadratische Abdeckung, bestehend aus Rahmen und Wanne; auspflasterbar oder individuell befüllbar belegbar; Außenmaß 50 x 50 cm; Innenmaß 48 x 48 cm; Bauhöhe 95 mm; Wannentiefe 87 mm; mit Ablauflöchern in Wanne, zwei Aushebeöffnungen mit Blindstopfen, inkl. zwei Aushebeschlüsseln	1 Stück	**50783005**

[1] Schrauben aus Material V2A

Weitere Abdeckungsmöglichkeiten auf Anfrage lieferbar.

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Dürfen für die Dränschicht, statt einem Kies 8/16, auch weitere Körnungen verwendet werden?

Wie in der DIN 4095 aufgeführt empfehlen wir den Einsatz von Kies mit einer Körnung 8/16 als Dränschicht für die opti-drän-Rohre. In der DIN 4095 werden noch weitere Möglichkeiten genannt, die aber zu einer Erhöhung der Schichtdicke der Dränschicht führen. Der Einsatz von scharfkantigem Schotter sollte vermieden werden. Grundsätzlich ist zur Gewährleistung einer ausreichenden Filterstabilität zum anstehenden Boden ein geeignetes Filtervlies (opti-flor) zwischen Kies und anstehendem Boden einzubauen. Voraussetzung ist der fachgerechte Einbau gem. unserer Einbauanleitung sowie die Einhaltung der einschlägigen Richtlinien, insbesondere der DIN 4095.

Wie muss das Vlies untereinander verbunden bzw. befestigt werden?

Die Poren der vertikalen Sickerschicht und die Kiespackung müssen mit einer Filterschicht vor Verschlammung (Erhalt der Filterstabilität) geschützt werden. Dazu wird unser opti-flor-Vlies vollflächig vor der Sickerschicht und um die Kiespackung eingebaut. An den Stößen ist eine mindestens 10 cm breite, lose Überlappung (siehe Seite 15, Einbauhinweise, Bild 7).

Wie entscheidet man, ob der opti-control-Schacht mit Sandfang oder ohne Sandfang ausgestattet sein sollte?

Der opti-control-Schacht ohne Sandfang ist am Hochpunkt des Dränsystems, bei Richtungsänderung und an Einmündungen (z. B. Kontroll- und Spülschacht für Dränleitung unter der Bodenplatte) von Dränleitungen zu setzen.
Der opti-control-Schacht mit Sandfang wird am Tiefpunkt des Dränsystems gesetzt. Eine Spülung der Dränleitung wird in der Regel vom Hochpunkt aus und mit dem Gefälle in Richtung Tiefpunkt durchgeführt. Durch den Sandfangbereich des opti-control-Schachtes kann abschließend evtl. vorhandenes Spülgut (z. B. Sand oder sonstige Feinteile) abgesaugt werden.

Die DIN gibt eine Einbautiefe vor Wänden von bis zu 3 m an. Kann die Drainage auch tiefer eingebaut werden?

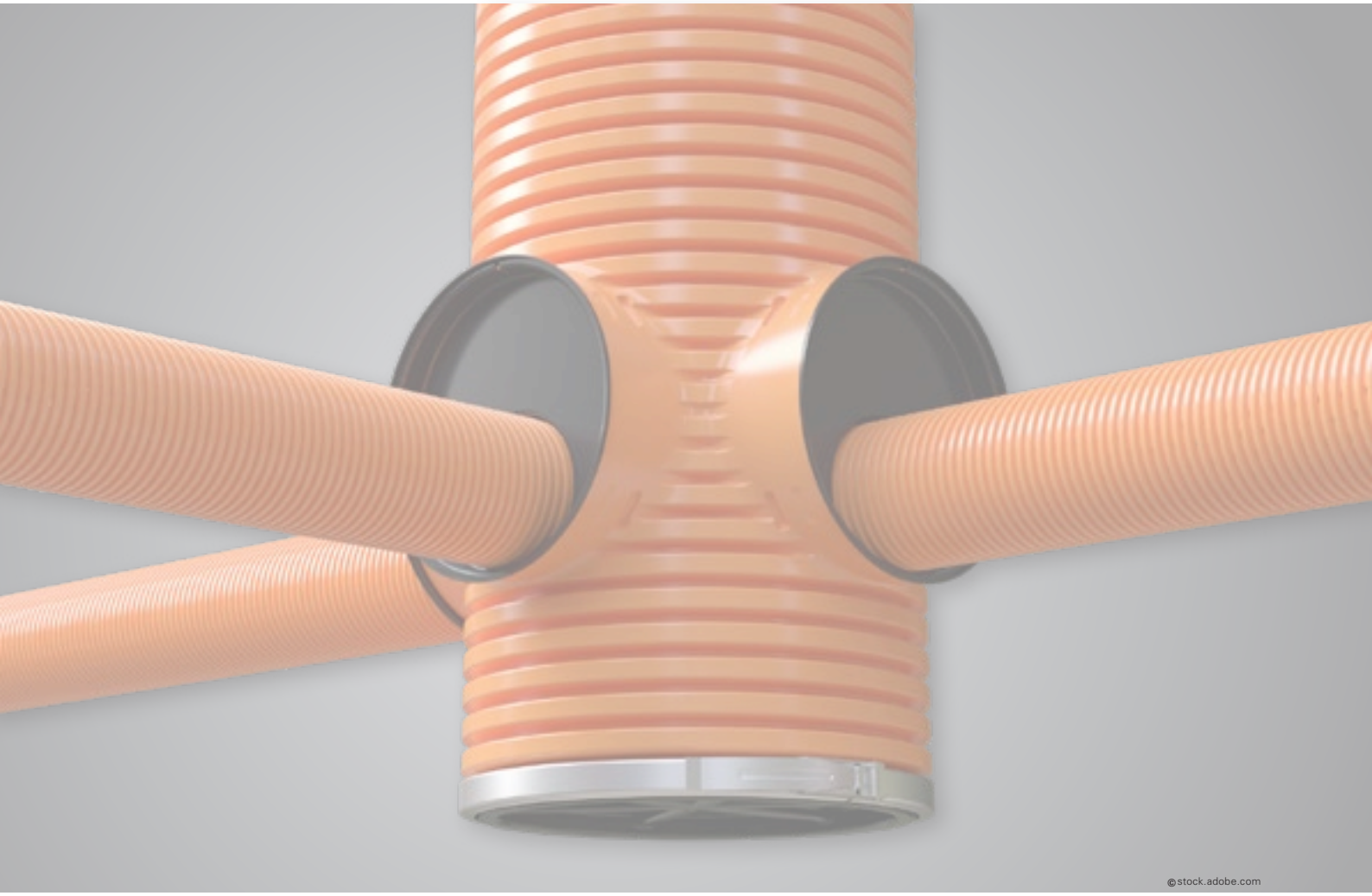
Die max. Einbautiefe von 3 m in der DIN 4095 bezieht sich auf den sogenannten Regelfall. Der Regelfall liegt dann vor, wenn die in der DIN 4095 beschriebenen Einflussgrößen einen vorgeschriebenen Richtwert erfüllen. Die Dränanlage kann aber auch tiefer eingebaut werden. Die mögliche Spülbarkeit der angeschlossenen Rohrleitungen und mögliche Inspektion wird jedoch nicht nur von der Exaktheit der Verlegung, sondern auch von der Ausrüstung der entsprechenden Fachfirma abhängen.

Darf eine Gebäudedrainage ohne Gefälle verlegt werden, und wenn Ja, was muss ich planerisch beachten?

Die DIN 4095 fordert im sogenannten Regelfall die Einhaltung eines Mindestgefälles der Dränleitung von ≥ 0,5 %.
Wir empfehlen dieses Mindestgefälle einzuhalten, da bei Unterschreitung die hydraulische Leistung der Dränleitung nicht gewährleistet wäre.

Kontakt und Service

www.fraenkische.com/kontakt-drainage



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-0 | Fax +49 9525 88-2413 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

DE.90008/6.03.25 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 5000-0711-00 | 07/2023