

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

Anweisungen zur Installation von Klärtanks / Fettabscheidern

Anweisungen zur Installation einer Klärgrube oder eines Fettabscheiders

1. Heben Sie eine Ausschachtung aus, die ca. 15 cm tiefer und 30 cm breiter als der Klärtank ist. **Zeichnung Nr. 17.**
2. Tragen Sie auf dem Grund der ausgehobenen Ausschachtung eine ca. 15 cm dicke Sandschicht auf. Pressen Sie den Sand gut an.
3. Setzen Sie den Klärtank ein, fügen Sie die Rohre an und setzen Sie den Verschluss auf.
4. Füllen Sie den Zwischenraum zwischen dem eingesetzten Klärtank und den Wänden der Ausschachtung mit Sand auf, der mit Wasser bewässert wird. Sand jeweils in ca. 30 cm dicken Schicht auffüllen und anpressen. Es ist darauf zu achten, dass die Auffüllung mit Sand bis mindestens 10 cm oberhalb der Oberfläche des Klärtanks erfolgt, um ein Obergewicht auf dem Schachtwerk zu erzeugen.
5. Parallel zur Auffüllung mit Sand muss beim Sandanpressen auch Wasser eingefüllt werden, um einen Druckausgleich beim Anpressen zu erreichen.
6. Bei der Bestellung eines Klärtanks muss auf die Angabe der Durchmesser von Einlauf und Ablauf Acht gegeben werden.
7. Falls das Zufluss- und das Abflussrohr tiefer als 40 cm liegen, muss ein Aufsatz (Ärmel) von 60 cm Durchmesser auf der Öffnung des Klärtanks installiert werden, der der erforderlichen Tiefe entspricht. Die Erhöhungen zu den Reinigungsöffnungen werden anhand der Anfügung eines PVC-Rohrs in passendem Durchmesser und Länge vorgenommen.
8. Der Klärtank darf nur im Boden eingesetzt verwendet werden. Falls dies nicht umsetzbar ist, wenden Sie sich bitte an die Produktionsstätte auf Erhalt einer passenden Lösung.
Die Verwendung eines 2 m³ oder größeren Tanks oberhalb der Bodenoberfläche darf in jedem Fall nur mit einem passenden HOFIT-Traggestell erfolgen. Klärtanks und Fettabscheider, die ein größeres Volumen als 6 m³ aufweisen, müssen anhand eines Krans in eine Ausschachtung eingesetzt werden. Wenden Sie sich bitte an das Unternehmen auf Erhalt detaillierter Anweisungen.
9. Falls das Volumen des Tanks/ Fettabscheiders 6000 Liter übersteigt, erfolgt das Entladen und Einsetzen anhand von Kran und Riemen.

Hinweise:

- 1) Bei einer unterirdischen Installation in Gegenden, auf die eine Oberflächenbelastung ausgeführt wird und/oder bei deren Ausschachtung Grundwasser auftritt, setzen Sie sich bitte mit dem Unternehmen auf Erhalt von zusätzlichen Anweisungen in Verbindung.

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

- 2) Zu einer maximalen Installationstiefe von über 80 cm von der Sohle des Zulaufrohrs vor der Oberfläche setzen Sie sich bitte mit der Firma in Verbindung auf Erhalt von zusätzlichen Anweisungen.

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

Skizze zur Installation

Legende zur Installationsskizze

- 1) Schachtabdeckung/ Verbundwerkstoff
- 2) Betonring/ Verbundwerkstoff
- 3) EPDM-Abdichtung, Schaumgummi von 20 mm Durchmesser
- 4) Pflaster/ Asphalt/ Beton
- 5) **Füllmaterial** (2 Optionen)
 - a. CLSM¹-Mischung trocken/nass
 - b. Füllgranulat bis 4.75 mm Korngröße (Die Menge des feinen Materials darf nicht mehr als 5% betragen).
- 6) Umgebender Boden

Planung

* Diese Anweisungen richten sich auf die israelischen Norm SII 13598-3 und konformieren mit ihr.

1. Planern oder Kunden, die zum ersten Mal HOFIT-Schächte anwenden, wird empfohlen, sich mit der Firma auf Erhalt von Informationen und Instruktionen in Verbindung zu setzen.
2. Bei der Planung und Berechnung des Neigungswinkels der Abwasserleitung, in welche Hofit-Schächte integriert sind, müssen die Höhendifferenzen zwischen den Zuläufen und Abläufen der HOFIT-Schächte in Betracht gezogen werden.
3. Installationen in Gegenden, in denen bei der Ausschachtung Grundwasser austritt, verpflichten zu einer Kontaktaufnahme mit der Firma auf den Erhalt von spezifischen Anweisungen.
4. HOFIT-Schächte sind zum Einsatz mit einer Oberflächenbelastung von 400D und höher geeignet.

¹ controlled low-strength materials, fließfähiges Füllmaterial

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

Ausschachtung

1. Fügen Sie den Maßen der Schachtaushebung ca. 15 cm zusätzliche Tiefe und 30 cm zusätzlich zum Durchmesser des einzusetzenden Kontrollschachts an. **Abbildung 1.**
2. Füllen Sie eine ca. 15 cm dicke Schicht standardmäßigen Füllmaterials auf den Grund der ausgehobenen Ausschachtung auf.
3. Setzen Sie den Schacht in die Ausschachtung ein, um den Standort und den Durchmesser der Zulaufsöffnungen festzulegen und um die endgültige Höhe des Schachts den Anforderungen gemäß festzusetzen. **Abbildung 2.** (Diese Festsetzungen können auch anhand einer Messung allein bestimmt werden.)

Aufschneiden der Öffnungen

1. Das Aufschneiden der Öffnungen für den Rohrzulauf an den festgesetzten Stellen und den festgesetzten Durchmessern wird anhand einer, mit Becher ausgestatteten Bohrmaschine ausgeführt. **Abbildung 3.**
Auf dem Schacht sind genaue Schnittmarkierungen angebracht einschließlich des Bohrmittelpunktes für die Bechervorlage.
2. Das Aufschneiden einer nicht markierten Öffnung soll der Öffnungsaufschneidetabelle entsprechend erfolgen.
3. Nach dem Aufschneiden werden die Dichtungen installiert. S. **Abbildung 4 und Abbildung 5.**

Rohrmontage

Die Schächte ermöglichen den Anschluss von vielfältigen Rohrsystemen, PVC, PE, Rohrgewinde, Keramikrohre, Betonrohre uvm.

Öffnungsaufschneidetabelle für Rohrzulauf (PVC) – in Millimeter

Rohrdurchmesser	25	30	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250	315	355	400	450	500	630
Öffnungsdurchmesser	32	40	48	60	75	90	108	132	150	192	240	300	360	405	450	500	630	787

Höheneinstellung

1. Schneiden Sie den inneren Ring am Schachtoberteil, um ein Glied an das andere die aufzusetzen und die Installation der Dichtung zu ermöglichen.
2. Schneiden Sie den oberen Schachthals auf der gewünschten Höhe zu. Das Aufschneiden erfolgt den markierten Schnittlinien entlang. **Abbildung 6 und Abbildung 7.**
3. Zur Beachtung! Berechnung der Gesamthöhe = Schachthöhe + Schachtdeckelhöhe!

Schachtinstallation

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

1. Setzen Sie den Schacht in der gewünschten Höhe ein und schließen Sie die Zulauf- und Ablaufrohre an. Führen Sie das Zulaufrohr mindestens 5 cm in die Schachttinnenseite ein. Tragen Sie auf das Rohrende Glättungscreme auf, damit die Einsetzung leichter verläuft. **Abbildung 8 und Abbildung 9**. Setzen Sie den Schacht auf eine vorbereitete Sandunterlage auf und füllen Sie Zwischenräume an der Schachtunterseite mit Sand.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Schacht an seiner Oberseite waagrecht ist. Die Nivellierung des Schachtoberteils erzeugt eine ca. 1.5% betragende Neigung zu den Kanälen.
Hinweis: Bei der Einführung des Zulaufrohrs in die Schachtöffnung besteht die Option zu einer Positionierung um ca. 7°.

Anschluss der Aufsatzteile (Ärmel)/ des obersten Aufsatzes zur gewünschten Höhe

1. Setzen sie die zwischen den Teilen zu liegende Dichtung (von der Fabrik mitbeliefert) auf das obere Ende der Basis oder auf den Aufsatz auf. S. **Skizze 10 und Abbild 11**.
2. Setzen Sie unter senkrechter Druckausübung nach unten das nächste Element auf. Das Auftragen von Glättungscreme erleichtert das Aufsetzen des Elements auf die Dichtung. Achten Sie auf die Nivellierung aller angefügten Bauteile.
S. **Abbildung 12 und Abbildung 13**.
3. In Schächte mit Stufen ist beim Aufsetzen der Teile zu achten, dass die Stufen auf beiden Seiten zum Ausstieg aus dem Schacht der Reihenfolge nach und obeneinander zu liegen kommen.

Kaskaden

1. S. **Skizze 14**, wie Kaskaden erzeugt werden.
2. Markieren Sie die Kaskadenöffnung dem Rohrdurchmesser und der Lage entsprechend. (S. Öffnungsaufschneidetabelle.).
3. Das Anpressen des Sandes um den Schacht herum ist von hoher Wichtigkeit.

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

Füllen und Anpressen

1. Füllen Sie in kreisförmigen Bewegungen den, zwischen der ausgehobenen Grube und dem Schacht entstandenen Zwischenraum mit normengerechtem Füllmaterial um den Schachtaußenrand herum auf. **Abbildung 15.**
Zugelassenes Auffüllmaterial nach der Norm:
 - a. CLSM*-Mischung trocken/nass
 - b. Füllgranulat: (Meersand/Bergbaumaterial) Kornhöchstgröße bis 4.75 mm, die Menge des feinen Materials darf nicht mehr als 5% betragen.

* Die Anwendung von trockenem CLSM-Material ist in 30 cm dicken Schichten von Füllmaterial auszuführen, wobei jede Schicht bis zur vollständigen Nässe mit Wasser getränkt wird.
2. Das Auffüllen wird bis 5cm von der höchsten Stelle des Schachthalses ausgeführt. In diesem Stadium erfolgt ein endgültiges Anpressen des gesamten Umfeldes um den Schacht bis zum Rand der Ausschachtung herum.
3. Zu diesem Zeitpunkt kann der Bauunternehmer das Anlegen einer standardgerechten, vorgefertigten Abdeckplatte oder in Eigenfertigung die Betonierung einer normengerechten Abdeckplatte vornehmen, die der Oberflächenbelastung entspricht, welche in der Infrastrukturplanung definiert wurde.
4. Falls in der Gegend Erschließungsarbeiten ausgeführt werden, muss der Schacht auf sichtbare Weise bis zur Beendigung der Erschließungsarbeiten sichtbar markiert werden.
5. Bei der Beendigung der Erschließungsarbeiten und bei der Bestimmung der endgültigen Oberflächenhöhe, kann die Höheneinstellung des Schachthalses zugeschnitten werden. **Abbildung 16.**

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

Schachtdeckel/ Deckung des Kontrollschachts

Der Schachtdeckel/ die Deckung des Kontrollschachts, Skizze 16, muss auf die Oberflächenbelastung abgestimmt sein, die in den bautechnischen Plänen festgesetzt ist.

Planung der Schachtdeckelmaße/ Abdeckungen, die aus den Belastungen abgeleitet sind

- A50** geringe Belastung (Haushöfe, Grünanlagen, Bürgersteige)
- B125** mittelmäßige Belastung: Parkplätze für geringgewichtige PKWs, Verkehrs- und Industrieflächen
- C250** starke Belastung: Straßenrand/ Abzugskanäle
- D400** hohe Belastung: Straßenmitte
- E600** Flugzeuglandepiste

1. Die Maße einer Betonabdeckung, die auf dem Schachthals aufgesetzt wird, wird aus der Installationsnorm (**20NCM²**) abgeleitet [s. beiliegende Tabelle gemäß Belastungen]
2. Zwischen dem Schachthals und der Deckung darf kein Kontakt bestehen und es muss ein minimaler Abstand von 20 mm von der Halsoberseite und der Unterseite der Abdeckung bestehen.
3. Zwischen der Wandung des Schachthalses und der Abdeckung muss ein Mindestabstand von 5 mm eingehalten werden.
4. Es besteht die Option zum Kauf einer vorangefertigten Abdeckplatte oder der Fertigung einer Abdeckung aus Stahlbeton auf dem Umfeld nach den Hinweisen des Herstellers.

Vorgeschriebener Durchmesser der Abdeckung bei unterschiedlichen Belastungen (Schächte mit 60 cm Durchmesser)

Durchmesser der Abdeckung	Modell
880	A
880	B
1040	D
1190	E

Gruppe	[Group]
Abbildung 9a: Typischer Autobahn-Querschnitt, an welchem die Standorte von einigen Installationsgruppen angezeigt sind.	

Anweisung zur Anlegung von Sielen (Ablaufrinnen) an Straßen

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten

Legende zur Installationsskizze von Sielen an Straße

- 1) Verschlusskappe aus Stahlguss/ Aufnahmegitter, Durchmesser 400
- 2) Gussring
- 3) Betonguss
- 4) Pflaster/ Asphalt/ Beton
- 5) **Füllmaterial** (2 Optionen)
 - a. CLSM-Mischung trocken/nass
 - b. Füllgranulat bis 4.75 mm Korngröße
(Die Menge des feinen Materials darf nicht mehr als 5% betragen).
- 6) Umgebender Boden
- 7) Gummistöpsel zur Reinigung und der Entleerung bei Stau

Vorteile

- 1) Anschluss der Röhren an die Ablaufrinne in versetzbaren Winkeln (bis zu 210°)
- 2) Kurze Installationszeit
- 3) Schnelle Reinigungs und Betriebsmöglichkeit

Anweisungen zur Installation von Kontrollschächten