

Einbauanweisung

Wasserzählerschächte

Alle Bauteile sind vor der Montage auf Maßgenauigkeit und einwandfreien Zustand zu prüfen.
Beschädigte Teile nicht einbauen!

Die Belastungsgrenzen der Bauteile sind auch während des Baustellenbetriebs zu beachten!
Kein direktes Überwalzen der Schachtabdeckungen mit Vibration!

Bei nachträglichem Einbringen von Bohrungen, Kernbohrungen oder anderen Aussparungen entfällt die Garantie der Wasserundurchlässigkeit.

Bei unfachmännischer Montage erlischt die Gewährleistung!

1. Bauteile

Die Wasserzählerschächte bestehen aus folgenden Stahlbetonfertigteilen:

- Schachtunterteil
- Deckenplatte / Schachtoberteil
- ggf. tagwasserdichter Unterbau und Ausgleichsrahmen
- Schachtabdeckung

2. Allgemeines

Die Schächte sind für Einwirkungen aus DIN Fachbericht 101 *-befahrbar oder begehbar-* und nach DIN 4085 *-Berechnung des Erddrucks-* ausgelegt, die Abdeckungen für Belastungsklasse B 125 oder D 400 (DIN EN 124 und DIN 1229). Je nach Verkehrsdichte kann, in Klasse der D 400, zwischen unterschiedlichen Rahmenkonstruktionen gewählt werden. Diese unterscheiden sich in Ihrer Bauart.

Eine gleichmäßige nicht federnde Lastübertragung zwischen den einzelnen Schachtbauteilen ist zu gewährleisten. Um Unebenheiten im Auflagerbereich auszugleichen werden die einzelnen Schachtbauteile unter Verwendung von Zementmörtel (DIN 1045-2; Abschnitt 5.3.7¹⁾) oder MöFix- Schachtbaumörtel aufeinandergesetzt.

Höhen- und Neigungsanpassungen werden stets über eine Ausgleichsfuge, mittels Zementmörtel (DIN 1045-2; Abschnitt 5.3.7¹⁾) oder MöFix-Schachtbaumörtel, unter der Abdeckung vorgenommen. Die Höhenlage der Baugrubensohle sollte so bemessen werden, dass die Ausgleichsfuge max. 4 cm beträgt. Sollte dies nicht möglich sein, empfehlen wir die Ausgleichsfuge einzuschalen und mit o.g. Schachtbaumörtel oder Beton zu vergießen. Der Einbau von Schächten mit Abdeckungen der Klasse D 400 in Fahrbahnen/ Fahrspuren muss mit größter Sorgfalt erfolgen. Es empfiehlt sich bei solchen Einbausituationen unsere verwindungssteifen Abdeckungen (Art Telekom) zu verwenden. Ein bewehrter Betonkranz, erhöht bei hohem Verkehrsaufkommen die dynamische Belastbarkeit der Abdeckung beträchtlich.

3. Baugrube

Die Zufahrt zur Baugrube muss für die Liefer- und Montagefahrzeuge frei zugänglich sein. Die Baugrube ist unter Berücksichtigung der Kabelschachtgröße und der DIN 4124 -*Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau-* vorzubereiten. Auf der Baugrubensohle ist eine planebene Sauberkeitsschicht von > 10 cm aus Magerbeton oder feinkörnigem Material herzustellen.

Der Schachtunterbau muss planeben, tragfähig und setzungsfrei sein!

4. Montagehilfen

- geeignetes Hebegerät (Autokran oder Bagger, ausgelegt nach den Örtlichkeiten und dem Gewicht des schwersten Schachtteils)
- 4 Seilschlaufen mit vorschriftsmäßigen Anschlagmittel z.B. Gurte, Stahlstange oder Klammern (bei Aufbauschächten), Seilösen (bei Topfschächten)
- Zementmörtel (DIN 1045-2 Abschnitt 5.3.7¹⁾) oder MöFix- Schachtbaumörtel ggf. dauerelastisches Fugenmaterial oder wasserdichter Anstrich

5. Montage

- Das Schachtunterteil an alle 4, komplett eingeschraubten, Seilschlaufen anschlagen und maßgenau auf die vorbereitete Sohle absetzen
- Die vom Werk mitgelieferten Schraubstifte, die das Schachtoberteil/ die Deckenplatte gegen seitliches Verschieben sichern, werden nach dem Ausdrehen der Gewindeschlaufen in die Gewindehülsen geschraubt
- Die Kontaktflächen von Unterteil zu Deckenplatte/ Oberteil sind sauber zu halten
- Bei schwerlastbefahreren Schächten, Vergussmörtel zwischen den beiden umlaufenden Dichtungsprofilen aufbringen
- Das Oberteil/ die Deckenplatte wird so auf das Unterteil gesetzt, dass der Einstieg gegenüber der Ankerschiene liegt

Als zusätzliche Kontrolle dienen die Stempel der Gütezeichen, diese müssen übereinander stehen.

- Nach erfolgter Montage sind die Schraubhülsen des Schachtoberteils/ der Deckenplatte durch die mitgelieferten Kunststoffkappen zu verschließen
- Die mitgelieferte Leiter wird an den einbetonierten Ankerschienen an der Schachtinnenwand angeschraubt
- Mitgelieferte Pressringe wasserdicht einbauen (Die Muttern müssen nach innen zeigen).
- Das Paket mit werksseitig mitgelieferten Montageteilen, verbleibt für die Installation im Schacht
- Der Deckelschlüssel wird dem Kunden übergeben

Wir empfehlen ein zusätzliches Versiegeln der Fuge zwischen Unter- und Oberteil (Deckenplatte) mit der beigegebenen Kartusche und Spritzpistole, vonn innen und außen. Bei anstehendem Wasser muss die Fuge von außen mit konventionellen Mitteln (Dichtungsbahn, Dickbeschichtung o.ä.) abgedichtet werden!

**Unser Vorschlag der bauseitig durchzuführenden Abdichtung, beinhaltet
keinen rechtlichen Anspruch auf Wasserdichtigkeit!**

6. Montage der Abdeckung

- Schachtabdeckungen werden werksseitig nur auf Wunsch auf der Deckenplatte/ dem Oberteil befestigt. So besteht die Möglichkeit Höhen- und Neigungsanpassungen (siehe „2. Allgemeines“) vorzunehmen
- Der Einbau der Abdeckung ohne eingelegte/n Deckel ist durch das geringere Gewicht einfacher zu handhaben, wird aber nicht vorgeschrieben (die evtl. vorhandene Verriegelung nur mit Original- Schlüssel²⁾ öffnen)
- Auflagerfläche säubern und nassen (ggf. mit bauamtlich zugelassener Haftemulsion)
- Die Abdeckung verwindungsfrei, vollflächig und hohlraumfrei in ein ca. 2 cm starkes Mörtelbett aus Zementmörtel (DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.7¹⁾) oder MöFix-Schachtbaumörtel setzt und sorgfältig ausrichten. Der Deckelrahmen darf nach beendetem Einbau max. 1 mm verzogen oder seitlich eingedrückt sein

Für alle Abdeckungen gilt: Auflagerflächen zwischen Deckel und Deckelrahmen sauber halten!

Um die Gebrauchsfähigkeit zu sichern, müssen alle Schachtabdeckungen fachgerecht bedient, sorgfältig gewartet (min. 1x jährlich, bei extremer Belastung halbjährlich) und bei jedem Begehen die Dicht- und Kontaktflächen geprüft und ggf. erneuert werden.

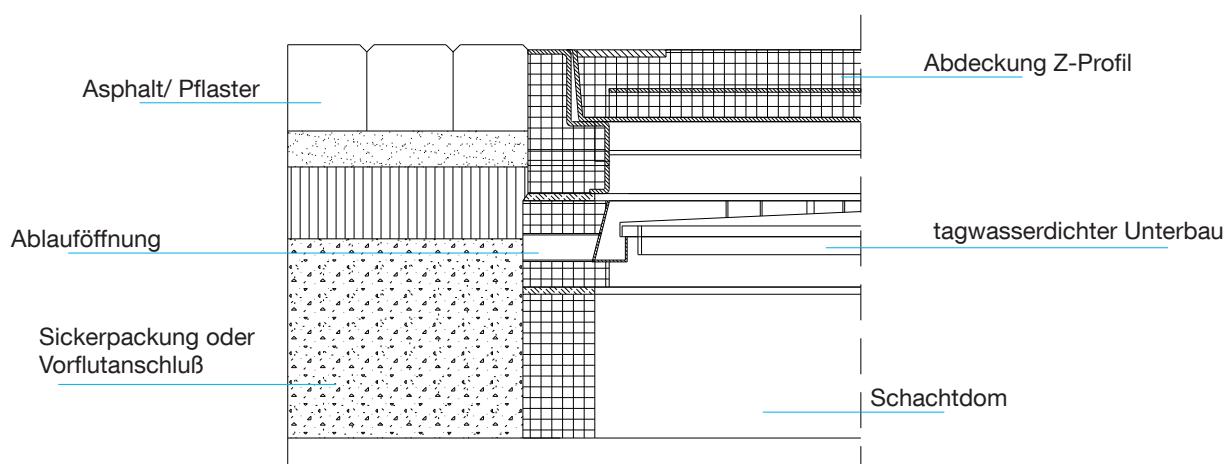
Grundsätzlich sind die Dicht- und Kontaktflächen im Außenrahmen, die Dichtung und die Deckelunterseite vor jedem Schließen zu reinigen.

7. tagwasserdichter Unterbau (meist nur bei schwerlastbefahrbaren Schächten)

Wasserzählerschächte haben für das Gewährleisten der Tagwasserdichtigkeit teilweise einen tagwasserdichten Unterbau. Das durch die Abdeckung in den Schacht gelangte, anfallende Tagwasser wird aufgefangen und über eine abgedichtete umlaufende Rinne zu den vier seitlichen Öffnungen geleitet. Der Edelstahlbügel muss handfest angezogen werden, damit der Deckel richtig fixiert und abgedichtet ist. Im Bereich der Öffnungen muss sickerfähiges Material (Granulatasche oder gleichwertig) eingebracht werden, andernfalls müssen Sickerleitungen an die Abläufe angeschlossen und ggf. an eine Vorflut geleitet werden. Ein Verstopfen der Abläufe ist zu vermeiden!

Die Dichtungen sind von den mechanischen Verkehrsbelastungen und der Oberflächenverschmutzung entkoppelt.

Durch die aufgeschweißten Lüftungsstützen (außermittig) wird eine Luftzirkulation ermöglicht.



8. tagwasserdichte/ wasserdichte Schachtabdeckungen (bei begehbaren Schächten)

Die Abdeckungen haben seitliche Öffnungen, damit eindringendes Wasser frei ablaufen kann. Im Bereich der Öffnungen sollte sickerfähiges Material (Granulatasche oder gleichwertig) eingebracht sein. Die Öffnungen dürfen beim Einbetonieren oder Asphaltieren der Abdeckungsumrandung nicht verschlossen werden.

Es empfiehlt sich der bauseitige Anschluss mit Sickerröhrchen an eine Vorflut.

Um die Gebrauchsfähigkeit zu sichern, müssen alle Schachtabdeckungen fachgerecht bedient, sorgfältig gewartet (min. 1x jährlich, bei extremer Belastung halbjährlich) und bei jedem Begehen die Dicht- und Kontaktflächen geprüft und ggf. erneuert werden.

Hinweise:

1) DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.7 Zementmörtel für Fugen:

Der Zementmörtel muss für Fugen bei Fertigteilen und Zwischeteilen aus Beton bis C 50/60 folgende

Bedingungen erfüllen: • Zement nach DIN EN 197-1, soweit für die jeweilige Expositionsklasse nach den Tabellen

F 3.1, F 3.2 und F 3.3 zulässig und DIN 1164-11 der Festigkeitsklasse 32,5 R oder höher

• Zementgehalt muss mindestens 400 kg/m³ sein

• Gesteinskörnung gemischtkörnig, sauber bis 4 mm

2) Handhabung der Wadapter-Verriegelung:

Nur mit Original-Schlüssel durch Linksdrehung bis zum Anschlag öffnen. Verschlossen wird die Verriegelung durch Rechtsdrehung bis zum Anschlag mittels Handkraft. Dabei wird zunächst die Schnecke unter den Verschlusswinkel des Deckelrahmens gedreht, bis der Schneckenteller an der Innenseite des Deckelrahmens anliegt. Durch weiteres Rechtsdrehen schraubt sich der Schneckenteller axial von unten gegen den Verschlusswinkel und wird handfest angezogen. Dadurch wird der Deckel entsprechend der Übersetzung der Schraube mit etwa dem 100-fachen der aufgebrauchten Handkraft gegen den Deckelrahmen gezogen. Das Prinzip dieses Verschlusses ist ein Verriegelungsprozess mit einer kombinierten Verschraubung. Um die Verriegelung vollständig zu schließen ist ein mehrmaliges Rechtsdrehen der Verschlusschraube notwendig.