

Einbauanweisung

Schachtabdeckungen

Alle Bauteile sind vor der Montage auf Maßgenauigkeit und einwandfreien Zustand zu prüfen.
Die Belastungsgrenzen der Bauteile sind auch während des Baustellenbetriebs zu beachten!
Kein direktes Überwalzen der Schachtabdeckungen mit Vibration!

Bei unfachmännischer Montage erlischt die Gewährleistung!

1. Bauteile

Die Schachtabdeckungen bestehen aus folgenden Bauteilen:

- Deckelrahmen aus Profilstahl oder Grauguss
- Deckel aus Stahlbeton mit Profilstahleinfassung oder mit Graugusseinfassung

2. Allgemeines

Die Schachtabdeckungen bestehen aus Guss-, Stahl- oder Stahl/ Beton Verbundrahmen, sowie aus Guss- oder Stahldeckeln mit einer Betonfüllung. Die Abdeckungen sind für die Belastungsklasse B 125 oder D 400 (DIN EN 124 und DIN 1229)¹⁾ ausgelegt. Je nach Verkehrsdichte kann, in der Klasse D 400, zwischen unterschiedlichen Rahmenvariationen gewählt werden.

Eine gleichmäßige nicht federnde Lastübertragung zwischen der Abdeckung und dem Schacht ist zu gewährleisten.

Höhen- und Neigungsanpassungen werden stets über eine Ausgleichsfuge, mittels Zementmörtel

(DIN 1045-2; Abschnitt 5.3.7)¹⁾ oder MöFix- Schachtbaumörtel, unter der Abdeckung vorgenommen.

Der Unterbau sollte so bemessen werden, dass diese Ausgleichsfuge ≤ 4 cm beträgt. Sollte dies nicht möglich sein, empfehlen wir die Ausgleichsfuge einzuschalen und mit o.g. Schachtbaumörtel oder Beton zu vergießen. Die spezielle Einbaukonstruktion ist immer unter Berücksichtigung aller örtlichen Gegebenheiten von der planenden Stelle festzulegen.

Der Einbau von Schächten mit Abdeckungen Klasse D 400 in Fahrbahnen/ Fahrspuren muss mit größter Sorgfalt erfolgen. Es empfiehlt sich bei solchen Einbausituationen unsere verwindungsfreien Abdeckungen (Art Telekom) zu verwenden. Ein, wie auf der Schnittzeichnung³⁾ ersichtlich, bewehrter Betonkranz, erhöht bei hohem Verkehrsaufkommen die dynamische Belastbarkeit der Abdeckung beträchtlich. Dieser bewehrte Betonkranz ist insbesondere bei reinen Stahl- oder Gussrahmen zwingend erforderlich, damit der Rahmen gegen horizontal wirkende Schubkräfte geschützt ist (ähnlich einer Rückenstütze bei einem Rand/Bordstein).

Der Schachtunterbau muss planeben, tragfähig und setzungsfrei sein!

Die Auflagefläche im Deckelrahmen muss sauber sein!

3. Montagehilfen

- geeignetes Hebeggerät z.B. Mönnighoff Universal-Deckelheber (Deckel immer senkrecht aufnehmen und einlegen)
- Vorschriftsmäßige Anschlagmittel z.B. Gurte
- Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschnitt 5.3.7¹⁾ oder MöFix- Schachtbaumörtel ggf. dauerelastisches Fugenmaterial oder wasserdichter Anstrich

4. Montage

- 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- Schlüsseln²⁾ öffnen)
- Auflagerfläche säubern und nassen (ggf. mit bauamtlich zugelassener Haftemulsion)
- Die Abdeckung verwindungsfrei, vollflächig und hohlraumfrei in ein ca. 20 mm starkes Mörtelbett aus Zementmörtel (DIN 1045-2, Abschnitt 5.3.7)¹⁾ oder MöFix setzen und sorgfältig ausrichten. Der Deckelrahmen darf nach beendeten Einbau max. 1 mm verzogen oder seitlich eingedrückt sein
- Deckel einlegen, ruhige Lage prüfen, Rahmen ggf. neu ausrichten
- bei Ausführung „tagwasserdicht“, den Deckel mit dem Rahmen fest verschrauben
- Die Fuge zwischen Deckelrahmenunterseite und Schacht mit Schachtvergussmörtel vergießen. Der Rahmen muss dabei vollflächig und spaltfrei unterfüttert werden.
- Mindestanforderungen an den Schachtvergussmörtel: Schwundfrei aushärtend, hoher Frost- Tausalz Widerstand, Mindestdruckfestigkeit nach 28 Tagen = 50 N/ mm²
- Die Verkehrsfreigabe darf erst nach Erreichen einer Mindestdruckfestigkeit des Mörtels von 10 N/mm² erfolgen, die dafür erforderliche Abbindezeit ist abhängig vom jeweils verwendeten Mörtel und der Witterung (Herstellerangaben beachten)
- Beim Einbau des Fahrbahnbelags darauf achten, dass der Rahmen der Abdeckung nicht verschoben wird
- 2-teilige Abdeckungen ggf. auf den Längsseiten mittig durch Einstecken eines Keiles oder Bleches in die Fuge zwischen Deckel und Rahmen gegen Einbeulen nach innen schützen
- In Betonflächen, sind die Abdeckungen gegen Wärmeausdehnung des angrenzenden Belages zu schützen
- Beim Einbau in Verbundpflaster oder in Bereichen mit hoher Verkehrsbelastung ist die Abdeckung durch eine umlaufende Betoneinfassung gegen horizontal wirkende Schubkräfte zu schützen (Schnittzeichnung³⁾)

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.

5. Montage tagwasser- und wasserdichte Abdeckungen

- 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
- Die Mörtelfuge zwischen Schachtabdeckung und Deckenplatte sollte zurückspringend abgefügt werden und

nach Aushärtung mit dauerelastischem Fugenmaterial geschlossen werden (bei Fugen > 2 cm sollte das Mörtelbett mit einem wasserdichten Anstrich versehen werden)

6. Zusätzliche Informationen

Bei auspflasterbaren Abdeckungen die eine entsprechende bauseitige Füllung erhalten, muss, unter Berücksichtigung der Expositionsklasse, eine geeignete Baustahlmatte (min. Q188) zur Rissbreitenbeschränkung eingelegt werden.

Bei der Klasse D 400 muss der fertige Deckel ein Mindestgewicht von > 300 kg/ m² aufweisen.

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

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

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

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. Verschluss 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.

3) Schnittzeichnung

