
Transport- und Einbauanleitung

REHAU – Universalschacht DN 400

A) Einsatzbereich / Systembeschreibung

Der REHAU – Universalschacht DN 400 wird als Kontrollschacht für Transport-, Sicker- und Mehrzweckrohrleitungen eingesetzt. Der Schacht ist aus Polyethylen (PE) gefertigt und besteht aus Schachtgrundkörper und Fließgerinne.

Der Schacht hat jeweils um 90° versetzt 4 horizontale Rohranschlüsse (Muffenausführung) für RAUPLEN PE DN 355 Rohre (bei Anlieferung verschlossen). Unter den Rohranschlüssen befindet sich ein Sandfang mit ca. 35 cm Tiefe sowie über den Rohranschlüssen der Anschluss des Schachtverlängerungsrohrs RAUPLEN PE DN 355 UP).

Bei Nichtverwendung des Sandfangs kann dieser separat zu bestellendem Fließgerinne und Dichtring bajonettartig verschlossen werden.

REHAU – Universalschacht DN 400 ist nicht besteigbar und daher auch ohne Steigvorrichtung ausgeführt. REHAU Universalschacht DN 400 ist wasserdicht. Eine direkte Befahrbarkeit des REHAU Universalschachtes ist unter Verwendung von Betonauflagerung und Gussabdeckung DN 400, Klasse B oder D möglich. Der Schacht ist nach ATV – DVWK – A127 nicht statisch berechenbar.

B) Materialeingangskontrolle

Der REHAU Universalschacht DN 400 muss bei der Lieferung auf Beschädigung und Vollständigkeit überprüft werden. Ferner ist sicher zu stellen, dass er mit den Anforderungen des Auftraggeber übereinstimmt. Beschädigte Schächte dürfen nicht eingebaut werden und müssen zum Lieferanten zurückgesandt werden. Auf dem Lieferschein ist ein entsprechender Vermerk einzutragen. Die Lieferung ist durch lesbare Unterschrift des Empfängers abzuzeichnen.

C) Abladen vom Fahrzeuges

Die Abladung von REHAU Universalschacht DN 400 hat einzeln zu erfolgen.

Beim Abladen der Schächte mit Bagger bzw. Kran sind Hebegurte zu verwenden (z. B. Textilgurte). Seile, Ketten oder ähnliche Mittel sind nicht zulässig. Abkippen, herunterwerfen, Fallen lassen der Schächte ist auszuschließen. Beim Abladen mit Stapler sind die Schächte stehend (senkrecht) auf die Gabeln zu stellen.

D) Lagerung auf der Baustelle

Die Lagerung von REHAU Universalschacht DN 400 hat stehend (senkrecht) und auf einer plan ebenen Fläche zu erfolgen. Der Untergrund dieser Fläche muss ausreichend fest sein, damit die Schächte nicht einsinken. Punktbelastungen sind zu vermeiden. Bei längerer Lagerung im Freien müssen die Schächte vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Der Schutz ist so anzulegen, dass kein Wärmestau erfolgen kann. Lagerzeiten von über 1 Jahr sind zu vermeiden.

E) Transport zum Rohrleitungsgraben

Für den Transport einzelner Schächte zum Rohrleitungsgraben ist wie unter Punkt C) beschrieben zu verfahren. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

F) Aushub / Schachtbodenaufleger

Der Arbeitsraum neben den Schacht ist gemäß der Planungsvorgabe zu erstellen. Falls keine Angaben vorliegen, muss die Baugrubenbreite mindestens 1,2 m betragen.

Der Schachtgraben muss bis zum Abschluss der Einbauarbeiten wasserfrei sein. Der anstehende Boden unterhalb des Schachtbodens darf nicht aufgeweicht oder aufgelockert sein ggf. muss eine Bodenverbesserung durchgeführt oder nach verdichtet werden. Steine oder andere Bodenmaterialien mit einem Korndurchmesser über 32 mm sind zu entfernen, um Punktbelastungen zu vermeiden.

G) Einbau

1. Materialkontrolle

Vor dem Einbau ist der REHAU Universalschacht DN 400 auf Schäden zu überprüfen. Ein schadhafter Schacht darf nicht eingebaut werden.

2. Herstellen des Schachtaufleger

Das Auflager des Schachtbodens muss aus einer ca. 10 cm starken Sauberkeitsschicht bestehen.

Dafür ist Auffüllmaterial aus nicht bindigem- oder schwach bindigem Boden mit einem Größtkorn von 32mm bei (Rundkornmaterial) bzw. 16 mm bei gebrochenes Material zu verwenden.

3. Setzen des Schachtes

Vor dem Setzen des Schachtes muss, wenn der Sandfang nicht benötigt wird, das separat zu bestellendem Fließgerinne mit dem Dichtring in den Schacht bajonettartig gesetzt werden.

Der Schacht darf nicht in den Graben geworfen oder gestoßen werden. Das Einlassen des Schachtes in den Graben kann per Hand oder durch Bagger bzw. Kran mit Hebegurte (siehe Punkt C) erfolgen.

Der Schacht muss senkrecht im Graben stehen. Es wird empfohlen, dies mit einer Wasserwaage zu überprüfen.

4. Rohranschlüsse

Die Rohranschlüsse sind bei Anlieferung verschlossen. Je nach Bedarf muss der jeweilige Anschluss mit einer feinzahnigen Säge geöffnet werden, wobei auf jeden Fall der Verschlussdeckel mit der Bohrung entfernt werden muss.

Vor dem Einschleiben der Rohre sind die jeweiligen Dichtungen auf ordnungsgemäßen Sitz zu überprüfen und von eventuellen Verunreinigungen zu säubern. Die jeweiligen Einsteckmuffen des

Schachtes sind innen mit Gleitmittel zu bestreichen. Die Ausrichtung des Schachtes ist zu überprüfen. Der Schacht ist vorab bis Rohrunterkante zu verfüllen und zu verdichten.

5) Verfüllung

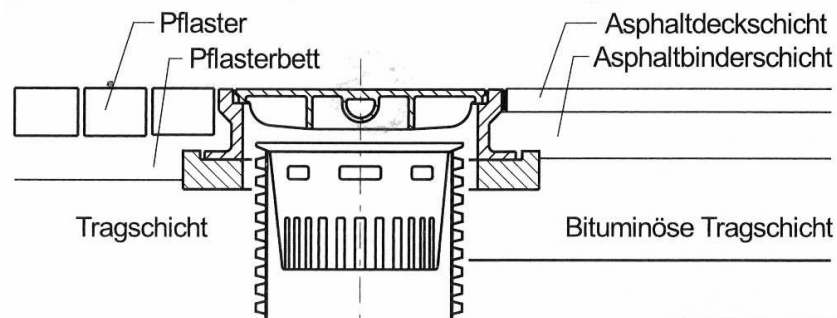
Für die Verfüllung sind nicht bindige bzw. schwach bindige Böden, Korngröße max. 32mm (Rundkornmaterial) bzw. 16 mm (gebrochenes Material) zu verwenden.

- 3 -

Die Verfüllung ist sorgfältig und lagenweise, gleichmäßig rotationssymmetrisch, in Schichtdicken von 20- 40 cm einzubringen und gleichmäßig gemäß den Vorgaben der DIN EN 1610 zu verdichten. Im verkehrsbelasteten Bereich muss der Verdichtungsgrad mind. $D_{Pr} = 95\%$ betragen.

6. Schachtabdeckung (siehe Skizze)

Die Standard Schachtabdeckung aus PE ist begehbar. Wird der Schacht Verkehrsbelastungen ausgesetzt so sind für die jeweiligen Belastungsbeanspruchungen REHAU Gussabdeckungen DN 400, Klasse B oder D mit den zugehörigen REHAU Betonauflagerung zu verwenden (siehe Skizze).



Mitgeltende Normen, Vorschriften und Richtlinien.

DIN 1054

Baugrund – zulässige Belastungen
des Baugrundes

DIN 1055 Teil 2

Lastannahmen für Bauten

DIN 1072

Straßen und Wegebrücken,
Lastannahmen

DIN EN 1401-1

Kunststoff- Rohrleitungssysteme für
Erdverlegte drucklose Abwasserkanäle
und -leitungen

VOB, Teil C

Verdingungsordnung für Bauleistungen

DIN 18299

Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

DIN 18300

Erdarbeiten

DIN 18303

Verbauarbeiten

DIN 18306

Entwässerungsarbeiten

DIN EN 1610

Verlegung und Prüfung von Abwasserkanälen und –leitungen

DIN 4020

Bautechnische Untersuchungen
Richtlinien

DIN 4021

Baugrund
Erkunden durch Schürfe und Bohrungen sowie
Entnahme von Proben

DIN 4022

Baugrund und Grundwasser
Benennen und Beschreiben von Boden und
Fels

DIN 4124

Baugruben und Gräben

DIN 4262-1

Sicker- und Mehrzweckrohre aus PVC-U
Und PE-HD

DIN 18035

Sportplätze

DIN 18196

Bodenklassifizierung für bautechnische Zwecke

**Merkblatt für die Bodenverdichtung
Im Straßenbau.**

Herausgegeben von der Forschungs-
gesellschaft für Straßenwesen e.V.

ZTV A-StB 89

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen
Und Richtlinien für Aufgrabungen von Verkehrs-
flächen

ZTVE-StB 94

DIN 19534

Rohre und Formstücke aus PVC-U mit
Steckmuffe für Entwässerungskanäle
und –leitungen.

DIN 19666

Sickerrohr- und Versickerrohrleitungen
Allgemeine Anforderungen

ATV- DVWK- A110

Richtlinie für die hydraulische
Dimensionierung und den Leistungs-
Nachweisen von Abwasserkanälen und
-leitungen

**Merkblatt für die Entwässerung von
Flughäfen**

Herausgegeben von der Forschungs-
gesellschaft für Straßenwesen e. V..

Bezugsquellen:

ATV- DVWK- Arbeitsblätter

DWA- Bundesgeschäftsstelle
Theodor- Heuss- Allee 17
D- 53773 Hennef

DIN Normen, VOB

- 5 -

Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau,
herausgegeben vom Bundesministerium
für Verkehr, dazu Beilage zur ZTVE-StB94

Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6
D- 10787 Berlin

ZTV Ew-StB 91

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen
und Richtlinien für den Bau von Entwässerungs-
Einrichtungen im Straßenbau

RAS-Ew, ZTV, ZTVT

Forschungsgesellschaft für
Straßen- und Verkehrswesen
Alfred- Schütte- Allee 10
D- 50679 Köln

RAS-EW

Richtlinie für die Anlage von Straßen
Teil: Entwässerung

ZTVT-StB

Zusätzliche technische Vorschriften und
Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

DB- Ril 836

Erdbauwerke planen, bauen und instand halten

DB- Ril 836 / DS 804 / TM 043/2003/003

DB- Netz AG
Zentrale
Theodor- Heuss- Allee 7
60486 Frankfurt/Main

DB- DS 804

Vorschriften für Eisenbahnbrücken und sonstige
Ingenieurbauwerke.

DB- TM 047 / 2003 / 003

Bekanntgabe zusätzlicher Regelungen zu
Ril 836.0803 für die Verwendung von Rohren aus
Kunststoffen in Entwässerungsanlagen.

Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften bzw. der Arbeitsschutzinspektion und evtl. anderer beteiligter Stellen sind einzuhalten.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU-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, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.REHAU.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleich bleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

Copyright by REHAU 00F2897 2.05

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.