

# Einbauhinweise

## FRANK Verteilerschächte Baureihen 750-T bis 1500-T

### Allgemeines

- FRANK Verteilerschächte sind werkseitig vorgefertigt und werden mit druckgeprüften Verteilern ausgeliefert.
- Die Verteilerschächte sind für den Anschluss von Erdwärmesonden, Erdkollektoren und Energiekörben vorgesehen.
- Für eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder Änderungen am Produkt wird keine Haftung übernommen.

### Sicherheitshinweise



**Den Verteilerschacht vor dem Betreten ausreichend lüften. Bei Aufenthalt im Schacht für genügend Frischluft achten.**



**Mindestens eine Sicherungsperson muss sich außerhalb des Schachtes aufhalten.**



**Die Rohrstützen nicht als Handgriffe benutzen. Kranösen verwenden. Rohrleitungen und Armaturen nicht als Steighilfen benutzen.**

### Klärung vor dem Einbau:

- Vor dem Einbau die auftretenden Verkehrslasten klären.
- Einsatz bei Grund-, Schichten- oder Stauwasser ist nur erlaubt, wenn dies in der statischen Auslegung des Schachtes berücksichtigt ist.
- Bei Einbau im Grund-/Schichtenwasser ist ggf. eine bauseitige Auftriebssicherung erforderlich.
- Einbautiefe auf die spätere Geländeoberkante abstimmen. Bei Schächten mit Teleskopeinsatz das Maß der variablen Höhenanpassung berücksichtigen.

### Bettung und Einbau

- Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.
- Die Grubensohle und das den Behälter umgebende Erdreich müssen sickerfähig sein.
- Die Aufstandsfläche des Schachtes (Sauberkeitsschicht) muss waagrecht und plan ausgeführt werden.
- Der Arbeitsraum muss so bemessen sein, dass ein spannungsfreier Anschluss der Kreisleitungen erfolgen kann. Arbeitsraumbreite mind. 500 mm.

### Rohrleitungsanschluss

- Die Rohrleitungen sind dauerhaft spannungsfrei anzuschließen.
- Der Anschluss der Kreis- und Wärmepumpenleitungen erfolgt mittels Schweißformteilen.
- Für die Schweißarbeiten ist die DVS-Richtlinie 2207 zu beachten.
- Bei Verwendung von Heizwendelformteilen ist die Oxidschicht der Rohrstützen mit einem Rotationsschälgerät zu entfernen.

### Verfüllung

- Die Verfüllung muss mit abgestuftem, nicht bindigem Material erfolgen. Anforderungen nach ATV 127: Bodengruppe G1 (SW, SI, SE, GW, GI und GE) oder G2 (GU, GT, SU, ST).
- Das Verfüllmaterial muss gut verdichtbar, durchlässig, scherfest, frostsicher sowie frei von spitzen Gegenständen sein.
- Maximale zulässige Korngröße bei Rundkornmaterial nicht größer als 22 mm, bei Kantkornmaterial (Brechsand-Split-Gemisch) maximal 11 mm.
- Bindige Böden sind für die Verfüllung ungeeignet.
- Das Verfüllmaterial sorgfältig und gleichmäßig rundumlaufend in mehreren Lagen um den Schacht einbringen und mit 1 - 2 Arbeitsgängen pro Lage verdichten (s. ATV A 139 / DIN EN 1610).
- Bei der Verfüllung ist darauf zu achten, dass die Rohrleitungsanschlüsse dauerhaft spannungsfrei angeschlossen/gebettet sind.
- Zur Verdichtung im Bereich der Rohrleitungsanschlüsse nur Handstampfer einsetzen.
- Mit schwerem Verdichtungsgerät (z. B. Vibrationswalzen) ausreichenden Abstand halten.

**Höhenverstellung Teleskopeinsatz:**

- Bei Schächten mit Teleskopeinsatz ist die Endhöhe der Schachtabdeckung innerhalb des Einstellbereiches variabel. (s. Bild 1).
- Die 3 Schrauben des Klemmrings leicht lösen (8 mm Innensechskant. (s. Bild 2)
- Vor dem Einschieben des Teleskopes auf Sauberkeit der Teleskopdichtung achten.
- Teleskop auf die gewünschte Höhe einschieben und den Klemmring durch Anziehen der Schrauben wieder fixieren.
- Erfolgt eine Höheneinstellung durch Hochziehen des Teleskopeinsatzes muss auf den korrekten Sitz der Teleskopdichtung geachtet werden. (s. Bild 3)
- Bei Schwergängigkeit etwas Gleitmittel auf die Lippendichtung auftragen.
- Soll der Teleskopeinsatz vollständig herausgenommen werden, sind vorher die Anschlagsschrauben innen im Teleskophals zu entfernen.



**Herstellung der Tragfähigkeit des Teleskopeinsatzes:**

- Die Schachtabdeckung und die Auflagefläche des Teleskopeinsatzes leiten die Verkehrslasten in den (Straßen-) Unterbau ab.
- Zur einwandfreien Lastabtragung ist die Bettungsfläche des Teleskopeinsatzes entsprechend der Lastklasse zu unterfüttern und zu verdichten. (ggf. unter Verwendung von Feinsplitt, Sand oder Magerbeton).
- Für eine punktlastfreie Auflage ist die Bettungsfläche des Teleskoprahmens plan herzustellen.
- Teleskopeinsätze des Lastklasse B und D können mit dem Pflasterbelag eingerüttelt werden. Schutzplatte verwenden. (Einbaubeispiel s. Bild 4)
- Es ist darauf zu achten, dass keine direkte Lastübertragung auf den PE-Schacht erfolgt.

- Die Teleskopeinsätze sind nicht für den fließenden Verkehr geeignet.
- Eine Erdüberdeckung des Schachtdeckels ist nicht zulässig.

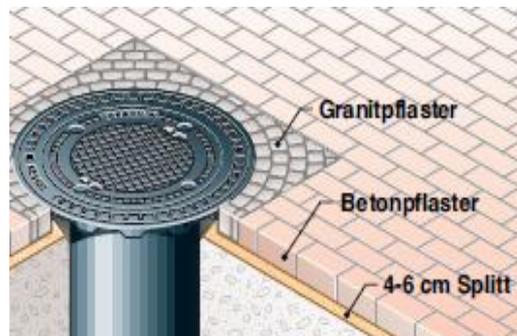


Bild 4: Einbaubeispiel

**Techn. Daten:**

Max. Betriebstemperatur	-10 °C bis + 40 °C
Betriebsdruck	max. 3 bar
Prüfdruck	max. 6 bar

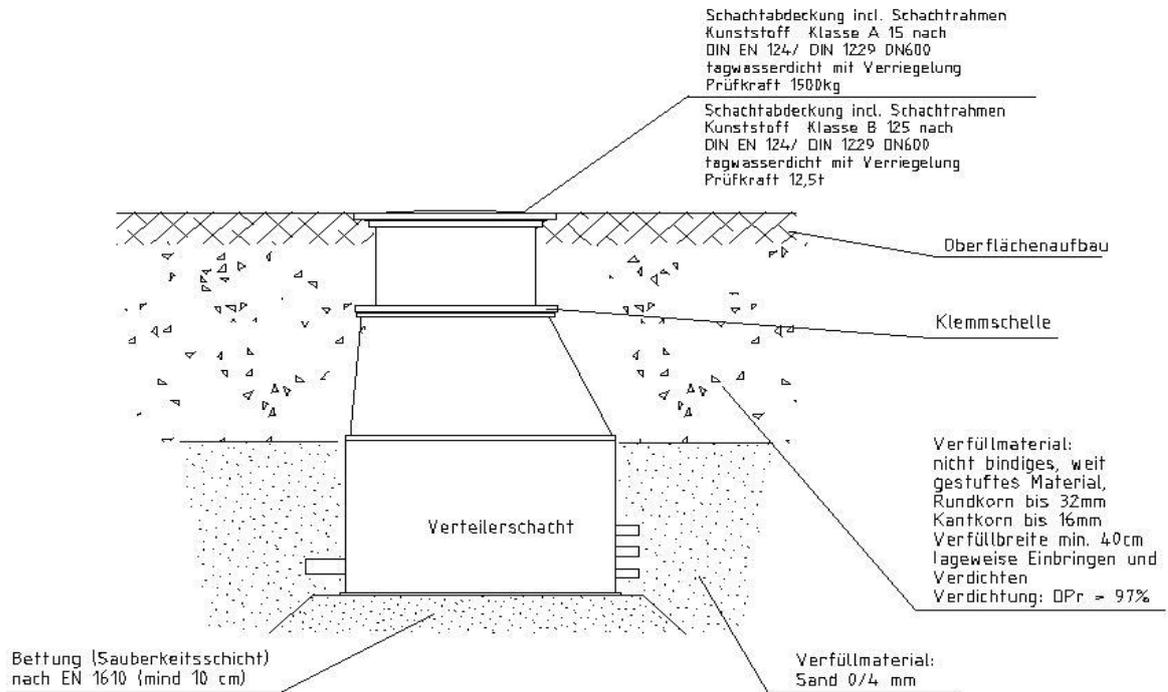


Kein An- oder Überfahren des Schachtes durch Baufahrzeuge.



Vor dem Verschließen des Schachtes die Dichtungs- und Auflageflächen des Deckels reinigen.

Prinzipbild Schachteinbau:



Schachtabdeckung Klasse B 125 und D 400

- Vor dem Einsetzen der Schachtabdeckung ist bei den Guss-Abdeckungen die beiliegende Dichtung zu montieren. (s. Bild 4)
- Dazu Deckeldichtung mit der schmalen Dichtlippe nach außen in die umlaufende Nut einbauen. (s. Bild 5)
- Dichtfläche am Teleskopeinsatz säubern und mit dem beiliegenden Gleitmittel gleichmäßig einfetten. (s. Bild 6)
- Vor Auflegen des Deckels Dichtung säubern und mit Gleitmittel einfetten.

