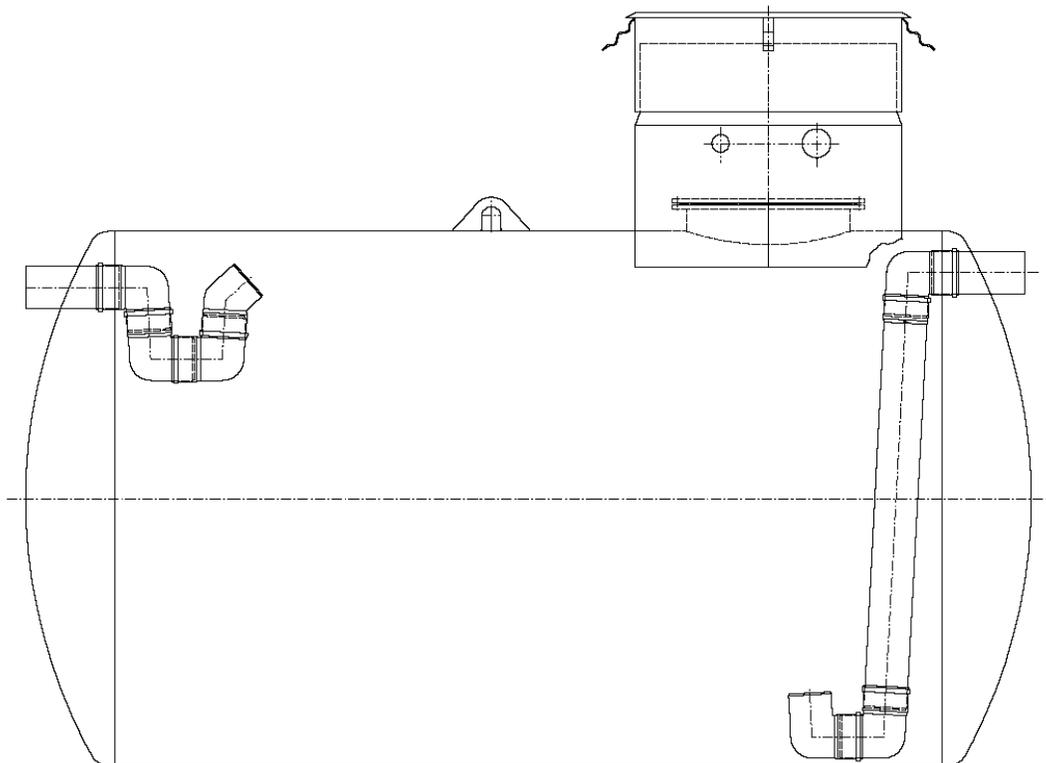


Unterirdische Regenwassersammelanlage aus Stahl

Transport- und Einbauanleitung 7/2008



Technische Änderungen vorbehalten !



1. Allgemeines

- 1.1. Der Einbau von Stahl-Regenwassertanks sollte nur von Fachbetrieben mit entsprechendem Gerät ausgeführt werden.
- 1.2. Neben den Festlegungen dieser Anlage müssen die allgemein anerkannten Regeln der Technik und Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

2. Transport

- 2.1. Die Behälter werden so transportiert, daß Schäden an der Isolierung und Verformung der Tankwände weitgehend vermieden werden.
- 2.2. Die Tanks sind mit geeigneten Einrichtungen (z.B. Kranwagen oder Spezialfahrzeug mit Abladevorrichtung) auf- und abzuladen (Unsere Spezialfahrzeuge können bis 10 m³ ebenerdig abladen; bei grösseren Behältern wird ein Kran bauseits gestellt), wobei Stöße zu vermeiden sind. Hebezeuge dürfen nur an den Transportösen angeschlagen werden.
- 2.3. Die Tanks dürfen zur Zwischenlagerung nur auf eine geeignete Unterlage (z.B. Holzbohlen, Sandbett) abgelegt werden.

3. Einlagerung, Einbau

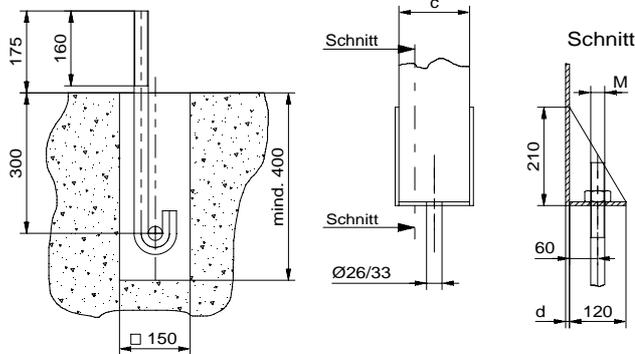
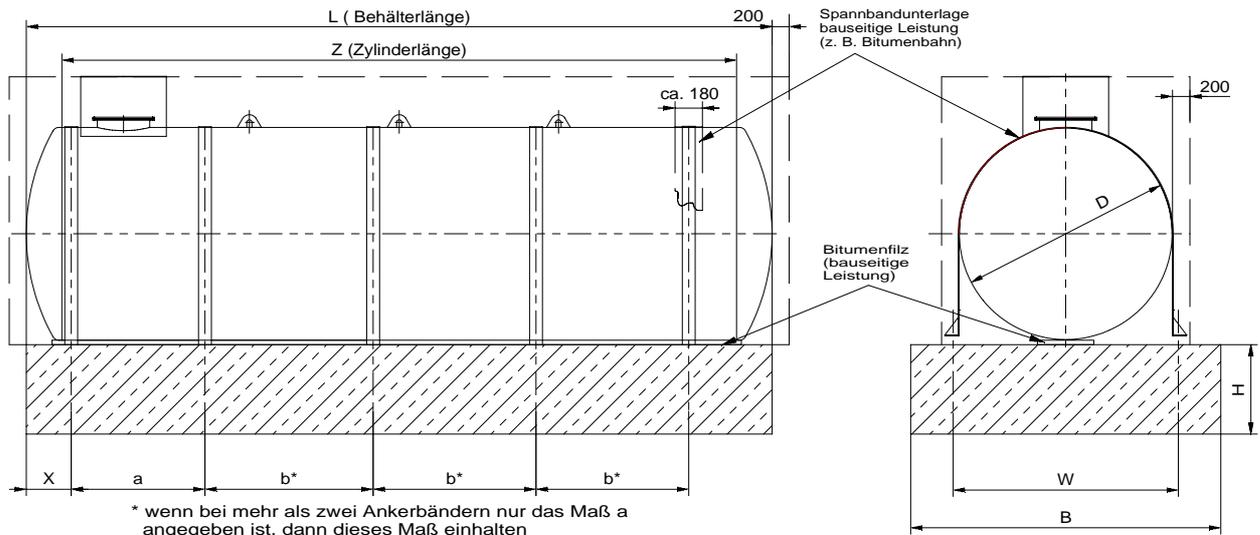
- 3.1. Die Unversehrtheit des Tanks und seiner endoprenen Polyurethan-Außenisolierung muß unmittelbar vor dem Absenken in die Tankgrube durch einen Sachkundigen festgestellt und bescheinigt werden. Hierzu ist der Tank einer Hochspannungsprüfung von 6.000 Volt zu unterziehen
- 3.2. Weist die Isolierung Schäden auf, so müssen die Schadstellen sorgfältig und mit geeigneten Mitteln ausgebessert werden, so daß die Isolierung wieder vollwertig ist. In der Regel wird zur Feststellung, daß die Vollwertigkeit der Isolierung wieder hergestellt ist, eine erneute Hochspannungsprüfung nach Abs. 3.1 durchzuführen sein.



- 3.3. Ist die Wandung des Tanks beschädigt, so darf der Tank nicht eingebaut werden, es sei denn, daß eine Prüfung durch einen Sachverständigen stattgefunden hat und dieser die Eignung des Tanks für den unterirdischen Einbau bescheinigt hat.
- 3.4. Zur Beurteilung der schadhafte Wandungsteile, insbesondere im Bereich der Schweißnähte, ist die Isolierung in der Regel zu entfernen. Der Sachverständige entscheidet darüber, ob und gegebenenfalls welche Reparaturen am Tank auszuführen sind.
- 3.5. In der Bescheinigung, in der der Sachverständige bestätigt, daß der Tank für den unterirdischen Einbau noch geeignet ist, gibt der Sachverständige die Art der Beschädigung und die zu ihrer Beseitigung getroffenen Maßnahmen an.

Für den Aushub und die Absicherung der Tankgrube sind die einschlägigen Tiefbauvorschriften zu beachten!

- 3.6. Die Tankgrube muß so vorbereitet sein, daß der Tank beim Einbau nicht beschädigt wird und eine Veränderung seiner Lage nach der Verfüllung der Tankgrube nicht zu erwarten ist.
- 3.7. Der Tank muß in seiner gesamten Länge gleichmäßig aufliegen. Nicht tragfähiger Untergrund muß ausreichend verfestigt oder es muß ein Fundament verwendet werden.
- 3.8. Liegt der Tank in einem Bereich, in dem mit einer Veränderung seiner Lage durch das Grundwasser, Staunässe oder Überschwemmung zu rechnen ist, muß er mit mindestens 1.3-facher Sicherheit gegen den Auftrieb des leeren Tanks, bezogen auf den höchstmöglichen Wasserstand, gesichert sein. Dazu empfehlen wir Tankverankerungen. Die Ankerschrauben werden in einer Sohle aus Beton befestigt. Die Ankerbänder und Schrauben bestehen serienmäßig aus St 37-2 und sind verzinkt.
- 3.9. Der Zwischenraum zwischen der Tanksohle und einer darunterliegenden Betonplatte als Auftriebssicherung darf nicht mit Sand oder einem anderen fließfähigen Material verfüllt werden. Es sind Maßnahmen zu treffen, die verhindern, daß die Isolierung der Tanks, insbesondere im Bereich der Sohle und der Spannbänder, beschädigt wird. Die Maßnahmen sind so durchzuführen, daß auch ein kathodischer Korrosionsschutz nicht beeinträchtigt wird.
Technische Daten, die jedoch nur als Herstellhilfe zu sehen sind und deshalb keine Verbindlichkeit haben, sind in nachstehender Tabelle zusammengefaßt.

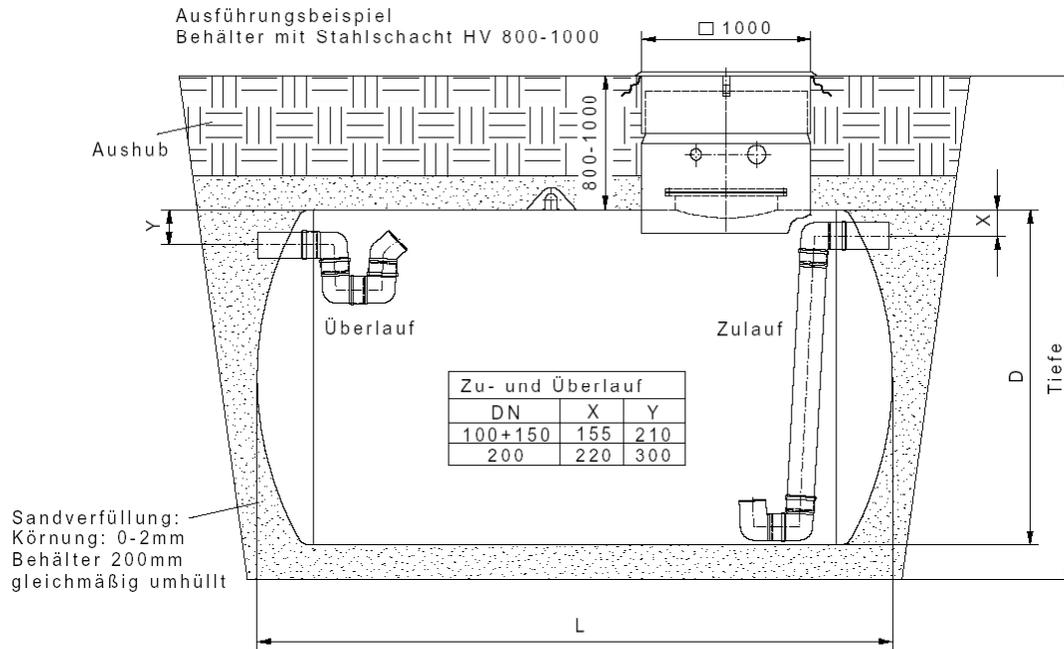


Inhalt (m³)	D mm	Z mm	X mm (ca.)	a mm	b mm	Ankerbänder					Fundamentmaße		
						Anzahl	M	Länge mm	cx d	W mm	B mm	L mm	H mm
13	1600	6380	290	6230	-	2	24	4000	80 x 5	1810	2200	6950	500
16		7975	290	7825	-	2	24	4000	80 x 5	1810	2200	8550	500
13	2000	3875	370	3725	-	2	24	5030	100 x 6	2210	2600	4550	650
16		4850	370	4700	-	2	24	5030	100 x 6	2210	2600	5500	650
20		6200	370	6050	-	2	24	5030	100 x 6	2210	2600	6870	650
25		7750	370	4100	3500	3	24	5030	100 x 6	2210	2600	8420	700
30		9300	370	4900	4250	3	24	5030	100 x 6	2210	2600	9970	700
20		2500	3740	450	3590	-	2	30	6320	100 x 8	2710	3100	4550
25	4750		450	2600	2000	3	30	6320	100 x 8	2710	3100	5550	900
30	5910		450	2880	2880	3	30	6320	100 x 8	2710	3100	6710	950
40	7880		450	4200	3530	3	30	6320	100 x 8	2710	3100	8700	1000
50	9850		450	5150	4550	3	30	6320	100 x 8	2710	3100	10680	1000
60	11820		450	4100	3785	4	30	6320	100 x 8	2710	3100	12650	1050
40	2900	5700	500	3150	2425	3	30	7350	150 x 8	3110	3500	6650	1150
50		7200	500	3850	3225	3	30	7350	150 x 8	3110	3500	8150	1200
60		8645	500	2840	2840	4	30	7350	150 x 8	3110	3500	9585	1200
80		11820	500	3385	2770	5	30	7350	150 x 8	3110	3500	12750	1250
100		14960	500	3635	2800	6	30	7350	150 x 8	3110	3500	15895	1250

- 3.10. Tanks mit einer Erddeckung von mindestens 0,8 m sollen einen Abstand von mindestens 0,4 m voneinander haben. Von Nachbargrundstücken müssen die Tanks einen Abstand von mindestens 1 m haben.
- 3.11. Die Tanks müssen so eingebaut sein, daß ein Abstand mindestens 1 m zu öffentlichen Versorgungsleitungen vorhanden ist.
- 3.12. Auf die Einhaltung des Mindestabstandes zu öffentlichen Versorgungsleitungen kann im Einvernehmen mit den zuständigen Stellen verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, daß durch Übersteckrohre oder andere Maßnahmen eine Gefährdung der Versorgungsleitung ausgeschlossen ist.

Bei Verkehrslasten ist eine Erdabdeckung von mind. 0,8 m erforderlich.

- 3.13. Die Tanks sind ausgelegt für eine Erddeckung bis 1,5 m, einschließlich normaler Verkehrslasten auf befestigter Fahrbahn (SLW 30 nach DIN 1072). Bei anderen Voraussetzungen (z.B. bei dickeren Erddecken) sind gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen gemeinsam mit dem Hersteller abzustimmen.
- 3.14. Der Tank muß unter Aufsicht eines Sachkundigen und unter Verwendung von Geräten, durch die der Tank und die Isolierung nicht beschädigt werden können, in die Tankgrube abgesenkt werden. Schleifen oder Rollen des Tanks ist nicht zulässig.
- 3.15. Vor dem Verfüllen der Tankgrube sind Transportösen und andere Eisenteile, die aus der Isolierung herausragen, gegen Korrosion zu schützen.
- 3.16. Der Tank muß nach dem Verfüllen der Tankgrube von einer mindestens 20 cm Schicht allseitig umgeben sein, die die Isolierung nicht gefährden. Zwischen den Tanks und dem Verfüllmaterial dürfen keine Hohlräume vorhanden sein.
- 3.17. Die Anforderung von Absatz 1 ist in der Regel erfüllt, wenn für die Vorbereitung der Sohle und zum Verfüllen der Tankgrube Sand mit einer Korngröße < 3 mm oder andere Bodensstoffe verwendet werden, die frei von scharfkantigen Gegenständen, Steinen, Asche, Schlacke und anderen bodenfremden und aggressiven Stoffen sind.

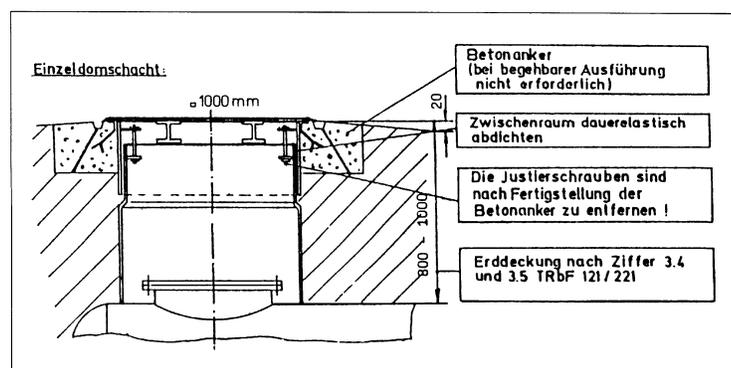


Tankabmessungen und Grubenmaße

Nenninhalt Liter	Durchm. mm	Zu-/ Überlauf DN	Tanklänge mm	Gewicht kg	Mindestgrubenmaße			
					Länge mm	Breite mm	Tiefe mm	
							mit FDS 600	mit FDS HV 800-1000
13.000	1.600	100	6.950	1.640	7.350	2.000	2.400	2.600-2.800
13.000	2.000	100	4.550	1.780	4.950	2.400	2.800	3.000-3.200
16.000	1.600	100	8.550	1.970	8.950	2.000	2.400	2.600-2.800
16.000	2.000	100	5.500	2.085	5.900	2.400	2.800	3.000-3.200
20.000	2.000	150	6.870	2.480	7.270	2.400	2.800	3.000-3.200
20.000	2.500	150	4.550	2.820	4.950	2.900	3.300	3.500-3.700
25.000	2.000	150	8.420	2.970	8.820	2.400	2.800	3.000-3.200
25.000	2.500	150	5.550	3.295	5.950	2.900	3.300	3.500-3.700
30.000	2.000	150	9.970	3.580	10.370	2.400	2.800	3.000-3.200
30.000	2.500	150	6.710	3.750	7.110	2.900	3.300	3.500-3.700
40.000	2.500	200	8.700	4.490	9.100	2.900	3.300	3.500-3.700
40.000	2.900	200	6.650	5.500	7.050	3.300	3.700	3.900-4.100
50.000	2.500	200	10.680	5.450	11.080	2.900	3.300	3.500-3.700
50.000	2.900	200	8.150	6.455	8.550	3.300	3.700	3.900-4.100
60.000	2.500	200	12.650	6.520	13.050	2.900	3.300	3.500-3.700
60.000	2.900	200	9.585	7.420	9.985	3.300	3.700	3.900-4.100
80.000	2.900	200	12.750	9.550	13.150	3.300	3.700	3.900-4.100
100.000	2.900	200	15.895	11.820	16.295	3.300	3.700	3.900-4.100

4. Domschacht

- 4.1. Über jeder Einsteigeöffnung eines vollständig im Erdreich eingebauten Tanks muß ein Domschacht angeordnet sein.
- 4.2. Dehoust-Stahl-Fertig-Domschächte sind so geräumig, daß alle Rohranschlüsse zugänglich sind und die erforderlichen Arbeiten und Prüfungen im Schacht unbehindert durchgeführt werden können. Die Schachtabdeckung ist so gewählt, daß der Domdeckel ausgebaut werden kann.
- 4.3. Im Verkehrsbereich müssen die Abdeckungen einer Prüflast von mindestens 100 KN standhalten.
- 4.4. Domschächte müssen so abgedeckt sein, daß dem Eindringen von Oberflächenwasser in dem Domschacht ausreichend vorgebeugt ist.
- 4.5. Belastungen, z.B. Verkehrslasten, dürfen durch den Domschacht auf den Tank übertragen werden können, daß die Unversehrtheit der Wandung oder der Isolierung beeinträchtigt wird.
- 4.6. Hierzu müssen die Stellschrauben im höhenverstellbaren Schacht nach dem Einbetonieren des Schachtobertheiles unbedingt entfernt werden.
- 4.7. Durchbrüche durch Domschächte für Kabel und Rohrleitungen müssen gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt sein. Zum Beispiel durch Abdichtung mit elastischem Mörtel, Kitt, durch Ausgießen oder Ausschäumen.



Fertigdomschächte

nach DIN 6626

- innen grundiert, außen bitumenisoliert
- einteilig, nicht höhenverstellbar, mit Schachtabdeckung begehrbar
- geteilt, höhenverstellbar für Erdabdeckung 800-1000 mm mit Schachtabdeckung begehrbar oder LKW-befahrbar



5. *Anschlüsse*

- 5.1. Die Dehoust-Regenwasser-Behälter sind serienmäßig mit einem beruhigten Zulauf und Überlauf mit Siphon, je nach Tankgröße bzw. bauseitigen Filteranschlüssen DN 100, DN 150 oder DN 200, ausgestattet. Der Zulauf des Behälters muß mittels eines passenden KG-Rohres mit einem Filter verbunden werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die Leitung vom Filter zum Behälter mit einem stetigen Gefälle verlegt wird. Der Überlaufanschluß wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten an die Kanalisation, Versickerung o.ä. angeschlossen.
- 5.2. Alle weiteren Anschlüsse wie z.B. Sensorkabel für die Nachspeisung oder Saugleitungen können beim Einsatz eines Stahldomschachtes durch die serienmäßigen Rohrdurchführungen und bauseitige Schutzrohre verlegt werden.