

ALGEMEEN

Deze installatie-instructies zijn alleen van toepassing op de hieronder vermelde ROTO-bouwproducten:

- Regenwateropslagtanks
- Afvalwaterzuiveringsinstallatie
- Olieafscidders
- Vetafscidders
- Pompstations

De installatie van ondergrondse opslagtanks moet conform de instructies plaatsvinden.

Neem in situaties waar een eenvoudige ondergrondse installatie niet mogelijk is a.u.b. contact op met de fabrikant of bevoegde deskundigen.

Installatie in gebieden met aardverschuivingen en overstromingsgebieden vereist het advies van een ervaren bouwkundige.

Neem contact op met onze adviseurs om een correcte en hoogwaardige installatie te garanderen. Zij kunnen ook op de locatie van de ondergrondse installatie aanwezig zijn.

TRANSPORT VAN DE TANK

De ondergrond waarop de tank wordt getransporteerd moet egaal en vlak zijn. Houd rekening met scherpe randen die de tank zouden kunnen beschadigen. De tank moet worden bevestigd met polyester spanbanden of banden van vergelijkbaar materiaal. Zorg dat de spanbanden niet te strak zijn aangetrokken, waardoor de tank zou kunnen vervormen.

BEHANDELING VAN DE TANK OP DE BOUWPLAATS

De tank moet met behulp van hijsbanden worden opgetild en verplaatst. De hijsbanden moeten zijn bevestigd aan hijsogen. De tanks mogen worden opgetild met geschikt materiaal ter plaatse. Het optillen moet zeer zorgvuldig plaatsvinden om te voorkomen dat de tank beschadigd raakt. Verplaats de tanks alleen door deze op te tillen en neer te zetten, niet door deze te slepen of te rollen. Laat de tanks niet van het transportvoertuig vallen of rollen. Afbeelding 1 toont een correct transport van de tank.

TIJDELIJKE OPSLAG

De tank moet op een geschikte, egale en vlakke ondergrond worden opgeslagen. Zorg a.u.b. dat de ondergrond vrij is van scherpe voorwerpen die de tank zouden kunnen beschadigen. Indien de tank beschadigd raakt alvorens deze te installeren, moet de fabrikant onmiddellijk op de hoogte worden gesteld. Reparaties moeten conform de instructies van de fabrikant worden uitgevoerd.



Afbeelding 1: Correct transporteren en uitladen



Afbeelding 2: Transporteren van de tank



Afbeelding 3: Installeren van de tank



Afbeelding 4: Installeren van de tank



Afbeelding 5: Geïnstalleerde tanks op een rij



Afbeelding 6: Geïnstalleerde tank

VÓÓR DE INSTALLATIE

Voorafgaande aan de installatie moeten de samenstelling en eigenschappen van de grond worden gecontroleerd. De bodem van de bouwput moet zijn verhard/versterkt en gestabiliseerd. Heeft de grond onvoldoende draagvermogen, dan moet er een 40 cm dikke laag grind of beton worden aangebracht. Deze laag moet worden verhard tot een verdichtingsgraad van 60 MPa. Het uitgegraven materiaal uit de bouwput moet worden verwijderd, zodat er geen vermenging met het vulmateriaal plaatsvindt. Is er grondwater aanwezig, dan moet dit volledig worden weggepompt.

AFMETINGEN VAN DE BOUWPUT

De afmetingen van de bouwput moeten 60-100 cm groter zijn dan de afmetingen van de tank. De afstand tussen de tank en de bebouwing moet minimaal 150 cm bedragen. Daarnaast moet de tank op een afstand van minimaal 200 cm van wegen worden geïnstalleerd. Indien de eigenschappen van het terrein dit toelaten, moeten de wanden van de bouwput zo verticaal mogelijk worden afgegraven (hierbij moet rekening worden gehouden met een veilige graafhoek en met de werkveiligheidsregels). De geldende regelgeving op het gebied van werk- en bouwveiligheid moet in acht worden genomen. De diepte van de bouwput moet worden afgestemd op de projectomvang en de afmetingen van de tank.

VULMATERIAAL

Het materiaal dat wordt gebruikt om de bouwput op te vullen moet de juiste korrelstructuur hebben. Vulmateriaal moet schoon zijn en vrij van ijs/sneeuw, klei, deeltjes met een grotere korrelstructuur en/of andere organische deeltjes.

De ruimte rondom de tank moet worden gevuld met grind van 4-16 mm. Het vullen en samendrukken van het grind moet in stappen gebeuren, d.w.z. in lagen met een dikte van 300 mm. Tijdens de installatie moet de tank tot op dezelfde hoogte als de hoogte van het vulmateriaal met water worden gevuld, zodat zowel het interne als het externe niveau gelijk is. Hierdoor ontstaat een gelijke zijwaartse druk op de wanden van de tank. Tijdens het vullen met grind moeten de verlengstukken en deksels aan de tank worden bevestigd.

VERANKEREN VAN DE TANK

De funderingsplaat moet worden voorzien van ankerhaken (stalen wapeningsstaven met een diameter van 20 mm). Met behulp van draadklemmen moet een touw (diameter 12 mm) aan de ankerhaken worden bevestigd. Het touw moet worden gespannen met behulp van een spanschroefhaak. Alle bevestigingsmaterialen moeten zijn vervaardigd van roestvaststaal. Om rechtstreekse druk op de tank te voorkomen, moet er tussen het tankoppervlak en het touw geotextiel (breedte ca. 100 mm) worden aangebracht. Tanks met hijsogen moeten aan de haken van deze hijsogen worden verankerd.

FUNDERINGSPLAAT

Boven op een verhard/versterkt en stabiel oppervlak moet een funderingsplaat van gewapend beton worden aangebracht. De minimale dikte van deze funderingsplaat moet 200 mm bedragen (afmetingen moeten worden bepaald door een professionele bouwkundige). De funderingsplaat moet worden verstevigd met twee stalen wapeningsnetten. De funderingsplaat moet 600 mm breder zijn dan de buitenwerkse breedte van de tank.

VERKEERSBELASTING

De tank mag niet rechtstreeks zijn blootgesteld aan de druk die verkeersbelasting met zich meebrengt. Breng hiervoor boven op de tank een plaat van gewapend beton aan om de druk te verminderen. De afmetingen deze plaat moeten door een professionele bouwkundige worden afgestemd op de betreffende belasting.



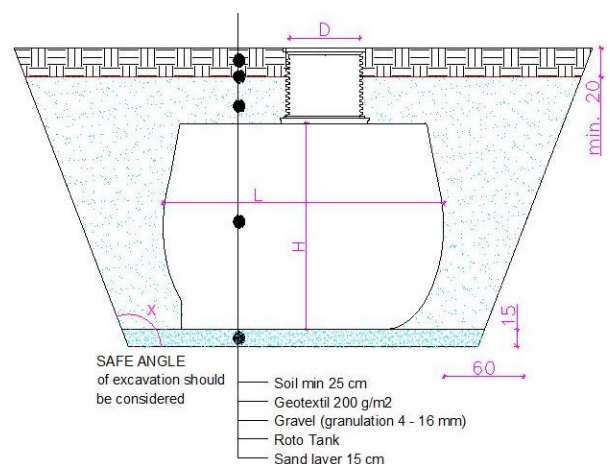
Afbeelding 7: Funderingsplaat

Voorbeeld 1: EENVOUDIGE ONDERGRONDSE INSTALLATIE – ZONDER VERKEERSBELASTING

- De afmetingen van de bouwput moeten 60 - 100 cm groter zijn dan de buitenwerkse lengte en breedte van de tank. Indien de eigenschappen van het terrein dit toelaten, moeten de wanden van de bouwput zo verticaal mogelijk worden afgegraven (hierbij moet rekening worden gehouden met een veilige graafhoek en met de werkveiligheidsregels).
- De ondergrond van de bouwput moet vlak, verstevigd en hard zijn. Heeft de grond een lager draagvermogen, dan moet er een 40 cm dikke laag grind of beton worden aangebracht. Deze laag moet worden verhard tot een verdichtingsgraad van 60 MPa.
- Boven op de geprepareerde laag moet een 15 cm dik zandbed worden aangebracht. De zandlaag moet worden geëgaliseerd.
- Plaats de tank voorzichtig op het zandbed (met behulp van een geschikte mobiele kraan of graafmachine) en egaliseer de zandlaag met behulp van een waterpas. Gebruik het telescopische mechanisme van de schacht om deze op het uiteindelijke niveau van het terrein te brengen.
- Vervolgens wordt de bouwput tot een hoogte van 30 cm, gemeten vanaf de bodem van de tank, opgevuld met grind van 4-16 mm. Tegelijkertijd wordt de tank tot een hoogte van 30 cm, gemeten vanaf de bodem van de tank, gevuld met water (zorg dat het water over alle kamers is verdeeld). Zorg dat het grind rondom goed aansluit op de gewelfde delen van de tank.

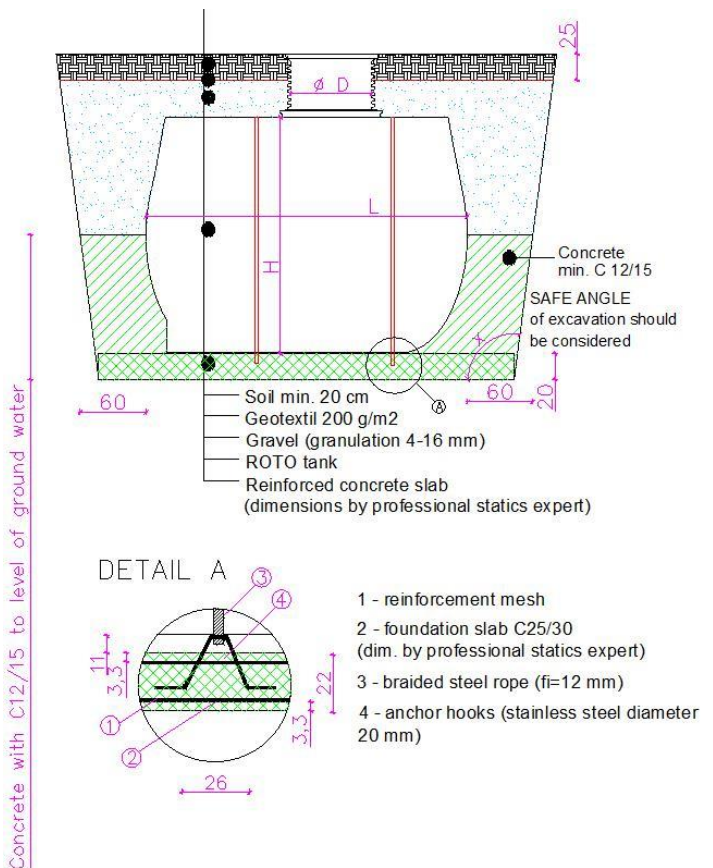
Het gelijktijdig opvullen van de put met grind en het vullen van de tank met water moet in stappen van 30 cm plaatsvinden, tot de put volledig is gevuld (tot 25 cm onder het niveau van het deksel).

- Vervolgens worden de toevoer en overloop op de tank aangesloten.
- Over het complete oppervlak van de tank moet geotextiel worden aangebracht.
- De bovenste 25 cm wordt opgevuld met aarde (voorafgaande hieraan moet 200 g/m² geotextiel worden aangebracht). Zorg dat het tankdeksel vrij blijft. Bevestig het tankdeksel met de meegeleverde schroeven op de schacht van de tank.
- De maximale hoogte van grind en aarde boven op de tank bedraagt 70 cm.
- Indien het omliggende terrein slecht waterdoorlatend is, moet er rondom de tank voor afwatering worden gezorgd.



Voorbeeld 2: ONDERGRONDSE INSTALLATIE MET GRONDWATER

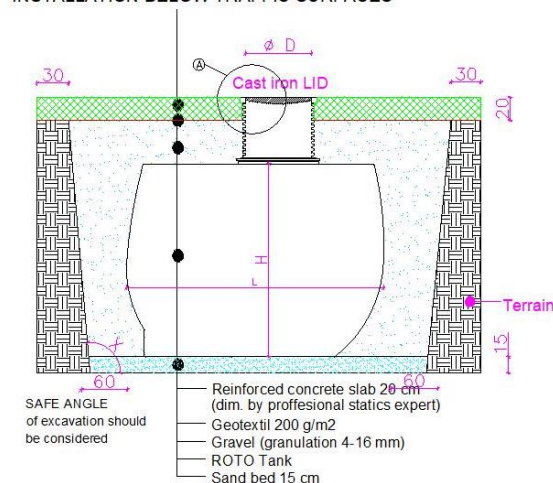
- De afmetingen van de bouwput moeten 60 - 100 cm groter zijn dan de buitenwerkse lengte en breedte van de tank. Indien de eigenschappen van het terrein dit toelaten, moeten de wanden van de bouwput zo verticaal mogelijk worden afgegraven (hierbij moet rekening worden gehouden met een veilige graafhoek en met de werkveiligheidsregels).
- De ondergrond van de bouwput moet vlak, versterkt en hard zijn. Heeft de grond een lager draagvermogen, dan moet er een 40 cm dikke laag grind of beton worden aangebracht. Deze laag moet worden verhard tot een verdichtingsgraad van 60 MPa.
- Boven op het geprepareerde oppervlak moet een ca. 20 cm dikke funderingsplaat van gewapend beton worden aangebracht. De funderingsplaat moet 60 cm breder zijn dan de afmetingen van de tank (de afmetingen van de plaat moeten worden bepaald door een professionele bouwkundige). In de funderingsplaat moeten roestvaststalen ankers worden aangebracht.
- Plaats de tank voorzichtig op het zandbed (met behulp van een geschikte mobiele kraan of graafmachine) en egaliseer de zandlaag met behulp van een waterpas. Gebruik het telescopische mechanisme van de schacht om deze op het uiteindelijke niveau van het terrein te brengen. Bevestig de tank met behulp van een gevlochten staalkabel, diameter 12 mm, aan de geïntegreerde ankers. Alle bevestigingsmaterialen moeten zijn vervaardigd van roestvaststaal.
- De bouwput rondom de tank moet tot de maximale hoogte van het grondwater worden opgevuld met beton dat een sterkte van ten minste C 12/15 heeft. Zorg dat het beton rondom goed aansluit op de gewelfde delen van de tank. Terwijl de put rondom de tank wordt opgevuld met beton, moet de tank zelf (alle kamers) gelijktijdig worden gevuld met water. Het gelijktijdig opvullen van de bouwput met beton en het vullen van de tank met water moet in stappen van 30 cm plaatsvinden - tot het maximale grondwaterniveau is bereikt. De ruimte tussen het maximale waterniveau en het 25 cm-punt ten opzichte van de bovenzijde van de tank moet worden opgevuld met grind van 4-16 mm.
- Vervolgens worden de toevoer en overloop op de tank aangesloten.
- De bovenste 25 cm wordt opgevuld met aarde (voorafgaande hieraan moet 200 g/m² geotextiel worden aangebracht). Zorg dat het tankdeksel vrij blijft. Bevestig het tankdeksel met de meegeleverde schroeven op de schacht van de tank.
- De maximale hoogte van grind en aarde boven op de tank bedraagt 70 cm.
- Indien het omliggende terrein slecht waterdoorlatend is, moet er rondom de tank voor afwatering worden gezorgd.



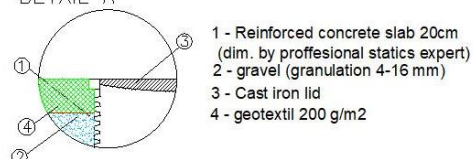
Voorbeeld 3: INSTALLATIE ONDER VERKEERSOPPERVLAKKEN

- De afmetingen van de bouwput moeten 60 - 100 cm groter zijn dan de buitenwerkse lengte en breedte van de tank. Indien de eigenschappen van het terrein dit toelaten, moeten de wanden van de bouwput zo verticaal mogelijk worden afgegraven (hierbij moet rekening worden gehouden met een veilige graafhoek en met de werkveiligheidsregels).
- De ondergrond van de bouwput moet vlak, verstevigd en hard zijn. Heeft de grond een lager draagvermogen, dan moet er een 40 cm dikke laag grind of beton worden aangebracht. Deze laag moet worden verhard tot een verdichtingsgraad van 60 MPa.
- Boven op de geprepareerde laag moet een 15 cm dik zandbed worden aangebracht. De zandlaag moet worden geëgaliseerd.
- Plaats de tank voorzichtig op het zandbed (met behulp van een geschikte mobiele kraan of graafmachine) en egaliseer de zandlaag met behulp van een waterpas. Gebruik het telescopische mechanisme van de schacht om deze op het uiteindelijke niveau van het terrein te brengen.
- Vervolgens wordt de bouwput tot een hoogte van 30 cm, gemeten vanaf de bodem van de tank, opgevuld met grind van 4-16 mm. Tegelijkertijd wordt de tank tot een hoogte van 30 cm, gemeten vanaf de bodem van de tank, gevuld met water (zorg dat het water over alle kamers is verdeeld). Zorg dat het grind rondom goed aansluit op de gewelfde delen van de tank. Het gelijktijdig opvullen van de bouwput met grind en het vullen van de tank met water moet in stappen van 30 cm plaatsvinden, tot de put volledig is opgevuld (tot 25 cm onder het niveau van het deksel).
- Vervolgens worden de toevoer en overloop op de tank aangesloten.
- Over het complete oppervlak van de tank moet geotextiel (200 g/m²) worden aangebracht.
- Boven op het geotextiel moet een ca. 20 cm dikke funderingsplaat van gewapend beton worden aangebracht om de druk te verminderen (de afmetingen van de plaat zijn afhankelijk van de belasting en moeten worden bepaald door een professionele bouwkundige).
- Op de tankschacht moet een gietijzeren deksel worden gemonteerd.
- De maximale hoogte van grind en aarde boven op de tank bedraagt 70 cm.
- Indien het omliggende terrein slecht waterdoorlatend is, moet er rondom de tank voor afwatering worden gezorgd.

INSTALLATION BELOW TRAFFIC SURFACES



DETAIL A



Voorbeeld 4: INSTALLATIE DIEP ONDER DE GROND

- De afmetingen van de bouwput moeten 60 - 100 cm groter zijn dan de buitenwerkse lengte en breedte van de tank. Indien de eigenschappen van het terrein dit toelaten, moeten de wanden van de bouwput zo verticaal mogelijk worden afgegraven (hierbij moet rekening worden gehouden met een veilige graafhoek en met de werkveiligheidsregels).
- De ondergrond van de bouwput moet vlak, verstevigd en hard zijn. Heeft de grond een lager draagvermogen, dan moet er een 40 cm dikke egalisielaag met grind of beton worden aangebracht. Deze egalisielaag moet worden verhard tot een verdichtingsgraad van 60 MPa.
- Boven op de geprepareerde laag moet een 15 cm dik zandbed worden aangebracht. De zandlaag moet worden geëgaliseerd.
- Plaats de tank voorzichtig op het zandbed (met behulp van een geschikte mobiele kraan of graafmachine) en egaliseer de zandlaag met behulp van een waterpas. Gebruik het telescopische mechanisme van de schacht om deze op het uiteindelijke niveau van het terrein te brengen.
- Vervolgens wordt de put tot een hoogte van 30 cm, gemeten vanaf de bodem van de tank, opgevuld met grind van 4-16 mm. Tegelijkertijd wordt de tank tot een hoogte van 30 cm, gemeten vanaf de bodem van de tank, gevuld met water (zorg dat het water over alle kamers is verdeeld). Zorg dat het grind rondom goed aansluit op de gewelfde delen van de tank. Het gelijktijdig opvullen van de put met grind en het vullen van de tank met water moet in stappen van 30 cm plaatsvinden, tot de bouwput volledig is gevuld (tot 25 cm onder het niveau van het deksel).
- Sluit de toevoer aan op de tank en de overloop op het grondwater of verleng de overloop naar het oppervlaktewater of een put.
- Het gebied van de opgevulde put moet worden afgedekt met 200 g/m² geotextiel.
- Boven op het geotextiel moet een ca. 20 cm dikke funderingsplaat van gewapend beton worden aangebracht om de druk te verminderen (de afmetingen van de plaat zijn afhankelijk van de belasting en moeten worden bepaald door een professionele bouwkundige).
- Boven op de drukontlastende funderingsplaat van gewapend beton moet een polyethyleen (PE) toegangsschacht worden geplaatst. De schacht moet een opening hebben van minimaal 100 cm. De diepte van de put moet worden afgestemd op het uiteindelijke niveau van het terrein. Bij grotere diepten moet voor een toegangsladder worden gezorgd.
- Het oppervlak van de toegangspot moet worden afgedekt met beton.
- De toegangspot zelf moet worden voorzien van een polyethyleen (PE) of gietijzeren deksel.
- Indien het omliggende terrein slecht waterdoorlatend is, moet er rondom de tank voor afwatering worden gezorgd.

