

### 1. Algemene informatie

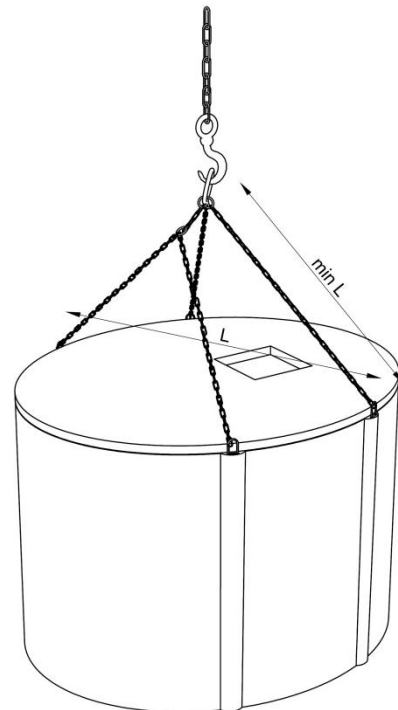
Waterzuiveringsputten en regenwaterputten (ellipsvormig) zijn gemaakt van trilbeton of zelfverdichtend beton. De wanden en bodem vormen een monolithisch geheel. De tank moet worden ingegraven tot op een diepte bepaald door het niveau van de afvoerbuizen en van de afwerking (het natuurlijke milieu, openbare riool,...). De tanks moeten toegankelijk zijn voor onderhoud en/of ruiming.

### 2 Toegestane lasten

Gronddekking boven de tanks is maximaal 80 cm, ofwel een statische belasting van 1.400 kg/m<sup>2</sup>. Indien de gronddekking hoger is, indien er verkeerslasten op de tanks komen of indien er hogere statische belastingen voorkomen, dient een verdeelplaat in gewapend beton te worden aangebracht met een correcte afwerking van het mangat.

### 3 Manipulatie

- De put dient gemanipuleerd te worden met een aangepaste 4 – sprong ketting (zie afbeelding hiernaast)
- Orienteer de tank volgens de gewenste positie of richting.



### 4. Uitgravingen

Afmetingen van de bouwput :

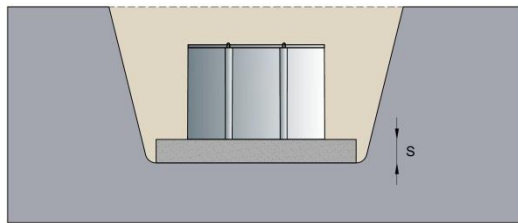
- grootte : buitendiameter van de tank + 50cm werkruimte rondom de put
- diepte : zandbed of funderingsbed (S/F) + hoogte put + gronddekking (min. 30cm vorstvrije opstelling / max. 80cm). Voor putten met verzwaarde dekplaat : zie par. 5.

### 5. Kenmerken van de dekplaten

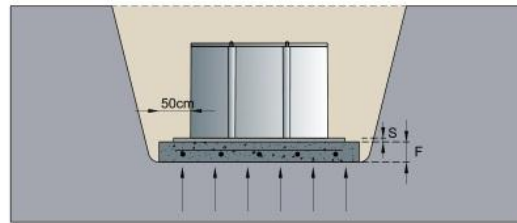
	Tank type A15 (verkeersklasse)	Tank type B125 (verkeersklasse)
<b>Toegestane belastingen</b>		
1. blijvende belastingen	max. 16 kN/m <sup>2</sup> , cf. 80 cm aarde	max. 30 kN/m <sup>2</sup> , cf. 150cm aarde
2. verkeersklasse	2.5 kN/m <sup>2</sup>	5.0 kN/m <sup>2</sup> 1 asbelasting 20 kN
Toegestaan in zone ...	Voetgangers, fietsers, ... , geen voertuigen	verkeerszones en parkeerzones voor lichte voertuigen (totaal gewicht < 30 kN)
<b>Toegestane gronddekking op de putten</b>		
a. voor type A15	80 cm aarde	150 cm aarde
b. voor type B125	Gewapende verdeelplaat verplicht (voir en dessous)	80 cm aarde

## 6. Funderingen

	Tank type A15	Tank type B125
<b>Aard v/d bodem : zand, leem, klei, ...</b>		
a. in verkeerszone A15	---	---
b. in verkeerszone B125	---	---
c. in verkeerszone C250, D400, ...	Gewapende betonplaat(*)	Gewapende betonplaat(*)
d. blijvende belastingen > 16 kN/m <sup>2</sup> , meer dan 80 cm aarde, minder dan 150 cm aarde, ...	---	---
e. blijvende belastingen > 30 kN/m <sup>2</sup> , meer dan 150 cm aarde	Gewapende betonplaat(*)	Gewapende betonplaat(*)
<b>Aard v/d bodem: schist, steenslag, rots</b>		
a in verkeerszone A15	Zandbed / nivelleerlaag gestabiliseerd zand	Zandbed / nivelleerlaag gestabiliseerd zand
b. in verkeerszone B125	Gewapende betonplaat + zandbed	Nivelleerlaag mager beton
c. in verkeerszone C250, D400, ...	Gewapende betonplaat + zandbed	Gewapende betonplaat + zandbed
d. blijvende belastingen > 16 kN/m <sup>2</sup> , meer dan 80cm aarde, minder dan 150 cm aarde, ...	Nivelleerlaag mager beton	Nivelleerlaag mager beton
e. blijvende belastingen > 30 kN/m <sup>2</sup> , meer dan 150 cm aarde	Gewapende betonplaat + zandbed	Gewapende betonplaat + zandbed



Fundering (S) : zandbed / mager beton

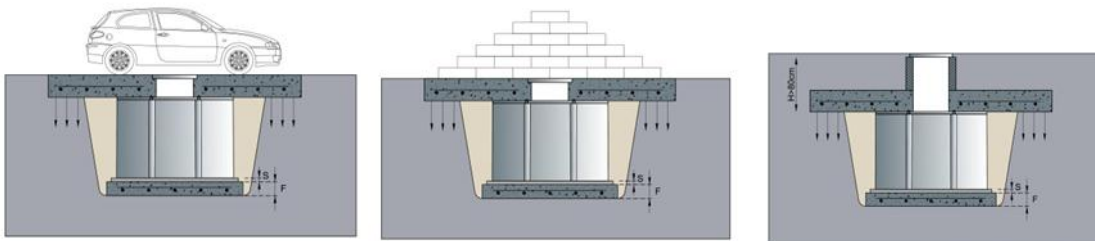


Fundering (S+F) : gewapende betonplaat + zandbed  
opmerking : 5 cm zand voor bescherming tegen harde uitsteeksels

(\*) gelieve steeds een architect of ingenieur te raadplegen voor de berekening van de fundering

## 8. Drukverdelende gewapende betonplaat

	Tank type A15	Tank type B125
a. verkeerszone A15	---	---
b. verkeerszone B125	verplicht	---
c. verkeerszone C250, D400, ...	verplicht	---
d. blijvende belastingen > 16 kN/m <sup>2</sup> , meer dan 80 cm aarde, minder dan 150 cm aarde, ...	verplicht	---
e. blijvende belastingen > 30 kN/m <sup>2</sup> , meer dan 150 cm aarde, ...	verplicht	verplicht



## 9. Specifieke voorzorgsmaatregelen

Bij elke put wordt een klein betondeksel meegeleverd (70x70x4cm), geplaatst boven op de afdekplaat van de tank om het mangat voorlopig af te dichten. Dit betondeksel is ongewapend, en kan derhalve noch statische noch dynamische belastingen opnemen.

In geval van hoge grondwaterstand, dienen speciale voorzorgsmaatregelen genomen te worden om de tank te verankeren en aldus het opdrijven te verhinderen.

## 10. Aanvullingen

Aanvullen met aarde vrij van rotsen/stenen tot onder de aansluitingen. Zorgvuldig verdichten in lagen van 50cm. Een niet goed verdichte aanvulling kan leiden tot het scheuren van de tank. Indien moeilijk te verdichten aarde : gebruik dan gestabiliseerd zand.

Omwille van statische krachten, kan een niet-aangevulde tank ten gevolge van het opvullen met water scheuren, of zelfs volledig openbarsten. Het is dus verboden om de tank te vullen met water, zelfs half, zolang de tank niet is aangevuld tot de dekplaat.

Sluit de put aan met behulp van de inlaat- en uitlaatopeningen (al dan niet préfab voorzien) verstrekt voor dit doel. De dichtheid van de tank is gegarandeerd tot onder het niveau van de dekplaat. Dichtheid van de aansluitingen van in- en uitlaat zal worden gerealiseerd mits het gebruik van waterdichte mortel. In geval van préfab aansluitingsvoorzieningen kan een aangepaste rubberdichting worden voorzien.

Specifieke situatie : tank in verkeerszone C250, D400, ...400 kN  
Blijvende belastingen > 30 kN/m<sup>2</sup>, meer dan 150cm aarde

Bij voorkeur aanvullen met gestabiliseerd zand 200 kg cem/m<sup>3</sup>.

Indien u préfab opzetstukken gebruikt om de mangaten tot maaiveld af te werken, dient u deze te beschouwen als zijnde verloren bekisting : het opzetstuk aanzetten op de drukverdelende betonplaat en inbetonneren.

## 11. Aanvullen en aansluiten van waterzuiveringstoestellen

Hou rekening met de volgende specifieke voorwaarden :

- zorg altijd voor ventilatie van de tanks
- test de waterdichtheid van het geheel alvorens over te gaan tot aanvulling van de dekplaat en alvorens ingebruikname
- wanneer tanks moeten worden uitgerust met inbouw materiaal, dient u deze tests uit te voeren alvorens de materialen in de put te bouwen