

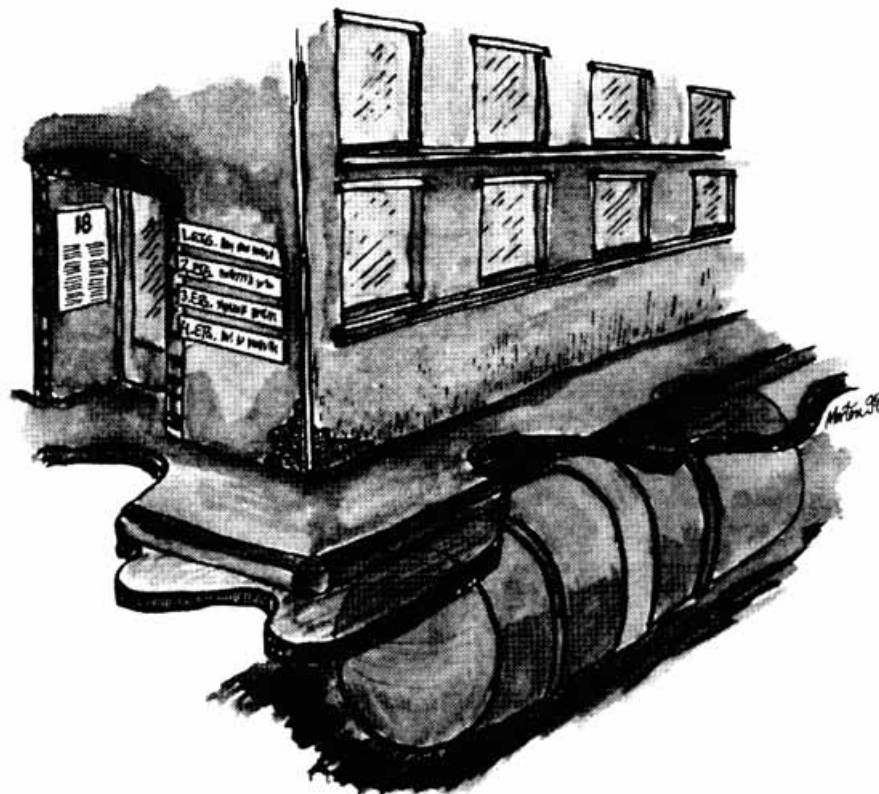


Transport- och
nedläggningssanvisningar för tankar
i glasfiberarmerad omättad polyester
(GUP/GRP)

Transport- och nedläggningssanvisningar för tankar i glasfiberarmerad omättad polyester (GUP/GRP)

Innehåll

1.	Allmänt	3
2.	Transport, lagring och hantering	3
3.	Dik- och tankplacering	3
4.	Återfyllningsmassa	4
5.	Nedläggning	4
6.	Installation i lös jord, lera etc.	4
7.	Installation vid högt grundvattenstånd (lyftkraft)	5
	• Förankring	5
	• Armerade betongbjälkar	5
	• Armerad betongplatta	6
8.	Körstark installation	7
	• Installationsmetoder	7
	• Placering av inspektionskägla	8



1. Allmänt

Bestämda krav ställs till installation av glasfibertankar. Vid nedgrävning kan oförsiktig nedläggning och användning av fel återfyllningsmassa förorsaka skador på tanken, något **som kan leda till** att grundvattnet förorenas.

2. Transport, lagring och hantering

Tanken får inte rullas, släpas eller utsättas för slag eller påfrestningar. Tanken ska transporteras och lagras så att den inte blir liggande på spetsiga eller vassa föremål, och den ska inte hanteras så att den blir deformerad eller skadad på något annat vis. Se till att speciellt tanken både under transport och lagring blir placerad så att muffar och/eller manhålshalsen inte kommer i beröring med andra föremål.

3. Dik- och tankplacering

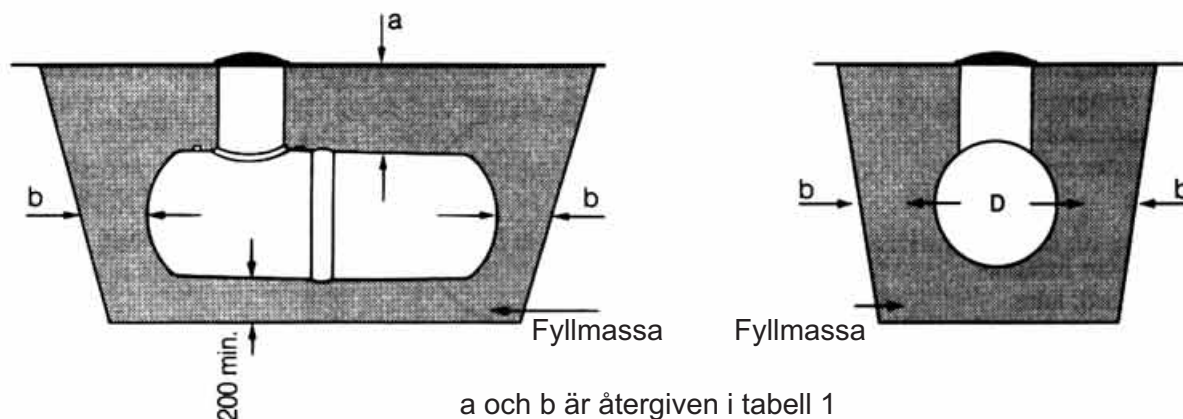
Tabell 1. Övertäckningshöjd och avstånd till dikkant.

	Vanlig installation utanför väg
a består av	200 mm fyllmassa flus uppgrävd massa fri från större stenar
a	Min. 500 mm Max. 2.000 mm
	Min. 450 mm Min. 112 D i botten av instabila massor

Storleken på diket är beroende av grundens sammansättning och egenskaper.

Grunden i diket ska vara bärstark och tåla trycket av en uppfylld tank utan att det uppstår sättningar. Tankens placering och dikets minsta storlek framgår av figur 1 och tabell 1.

Figur 1
Placering av tank i dike



4. Återfyllningsmassa

Använd singel med kornfördelning upp till 20 mm eller krossad massa med kornfördelning 2 till 16 mm.

Använd inte återfyllningsmassa som kan tvättas bort, t.ex. matjord, lera och stenmjöl. Stenar större än 20 mm ska inte heller användas. Vid frost måste massan vara fri från is och snö.

Då det är högt grundvattenstånd ska det alltid användas krossad sten med kornfördelning 4 till 16 mm som återfyllningsmassa.

5. Nedläggning

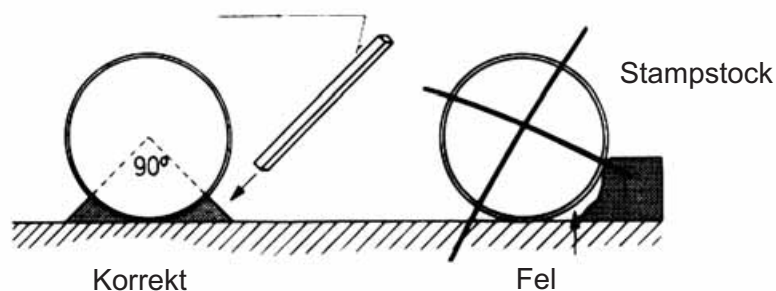
Föreskrivna fyllmassor jämnas ut och komprimeras till ett plant, minst 200 mm tjockt underlag för tanken.

Tanken undersöks noga för eventuella transportsador innan den firas ned i diket.

Fyllmassan packas in bra under tanksidor och botten.

Det är mycket viktigt att se till att massan fylls och stampas ordentligt runt tanken, speciellt under tankens nedre kvartscirkel (se fig. 2). Det stampas i lager, och varje lager ska vara ca. 300 mm tjockt.

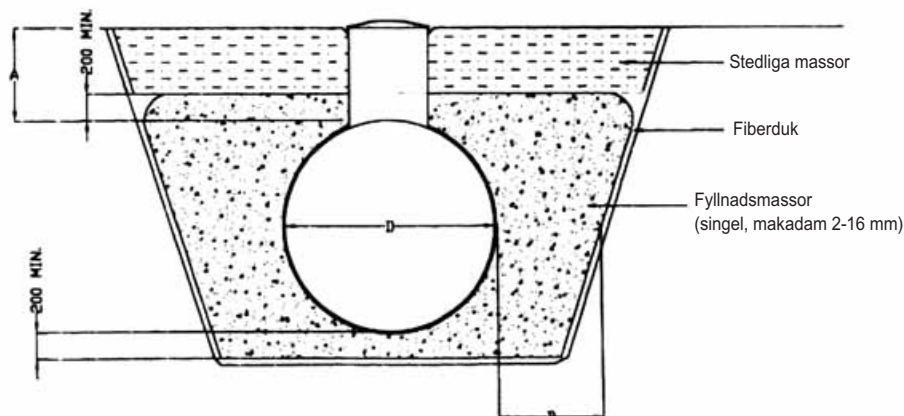
Fig. 2
Packning av fyllmassa under tankens nedersta kvartscirkel



6. Installation i lös jord, lera etc.

I diken med lös jord, lera, grus etc. måste dikvallarna säkras med fiberduk. Detta för att hindra att fyllnadsmassan tränger in i dikvallen så att tanken mister nödvändig sidostötning. Principen för installation i lös jord, lera m.m. visas på fig. 3

Figur 3
Installation i lös jord, lera m.m.



7. Installation vid högt grundvattenstånd (lyftkraft)

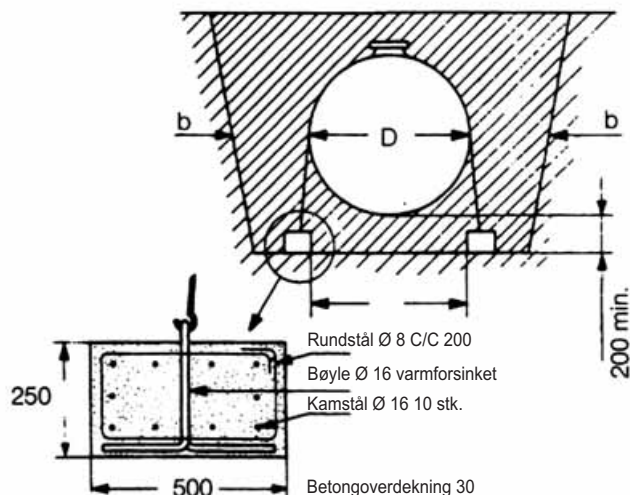
Om grundvattnet är högt, eller kan bli högt och överfyllningen inte är räcker till att motstå lyftkraft som kan förekomma, måste tanken förankras.

För att motstå maximal lyftkraft utan speciell förankring måste överfyllningshöjden över tanktoppen vara minst motsvarande 80 % av tankens diameter, när singel eller krossade sten (4-16 mm) används som överfyllning.

Tanken kan förankras i armerade betongbjälkar eller plattor. Sänk grundvattnet till minst 200 mm under botten av diket. Vid extrema grundvattenförhållanden och/eller i byggrop med täta massor (t.ex. lera) rekommenderar vi att lägga permanent dränering.

Som återfyllningsmassa ska det alltid användas singel eller maskinkrossad sten med kornfördelning 4-16 mm. Om själva tanken förankras till betongplattan, ska alltid vara minst ett 200 mm tjockt underlag av återfyllningsmassa mellan tank och betongplatta eller betongbjälk. Se fig. 4.

Figur 4
Förankring av glasfibertank



Tabell 2 dim. betongbjälkar

Tankstorlek Dim. betongbjälkar	1,2 m ³ (900 mm)	3,0 m ³ (1200 mm)	6,0 m ³ (1600 mm)	9,0 m ³ (1600 mm)	12,0 m ³ (1600 mm)
Höjd (mm)	200	200	250	250	250
Bredd (mm)	300	300	500	500	500
Längd (mm)	2200	3100	3500	5000	6500

Armerade betongbjälkar

Användning av armerade betongbjälkar kan användas för mindre tankar upp till 12,0 m³ (12.000 liter).

Armerade betongbjälkar läggs i axiell riktning på var sida om tanken.

När två eller flera tankar läggs vid sidan om varandra, ska det antingen användas två bjälkar mellan tankarna eller en dubbelbjälk

Dimensionerna på betongbjälkarna framgår av tabell 2. Förankring av betongbjälkar visas på fig. 4.

Armerad betongplatta

Armerad betongplatta används på alla tankstorlekar.

Plattan ska vara minst 600 mm bredare än tankdiametern. Se fig. 5

Se tabell 3 för plattlängd, plattjocklek, antal byglar (förankringspunkter) och förankringsband.

Vid nedläggning av två eller flera tankar vid sidan om varandra ska varje enskild tank ha sina egna förankringsbyglar (bultar).

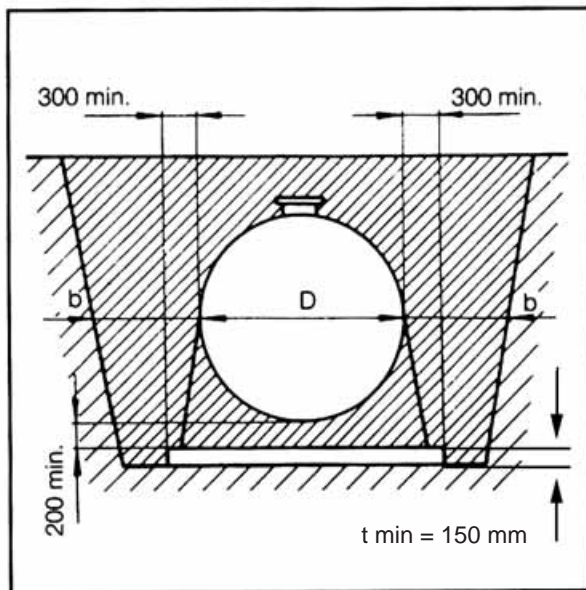
Förankringsband slås om tanken och fästs i bygelbultarna som är gjutna i betongen. Banden och låsanordningen ska väljas från icke-korroderande material.

Förankring av stående tankar

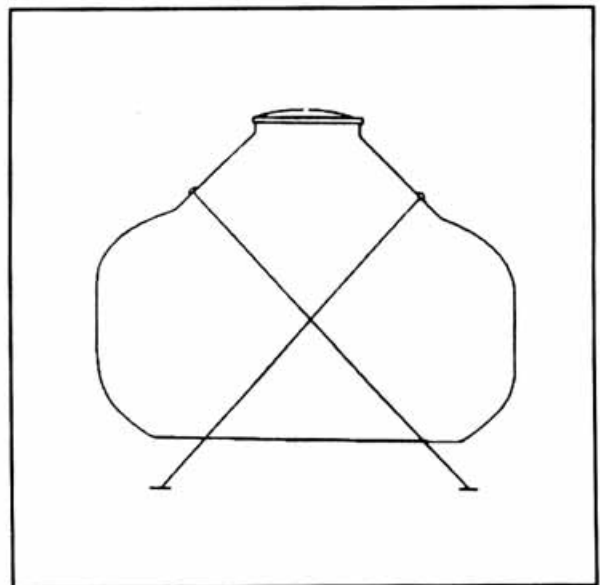
Förankring av stående glasfibertankar visas i fig. 6

Förankringsstropparna träs igenom lyftöronen på tanken och monteras i kryss som anvisat.

Figur 5



Figur 6



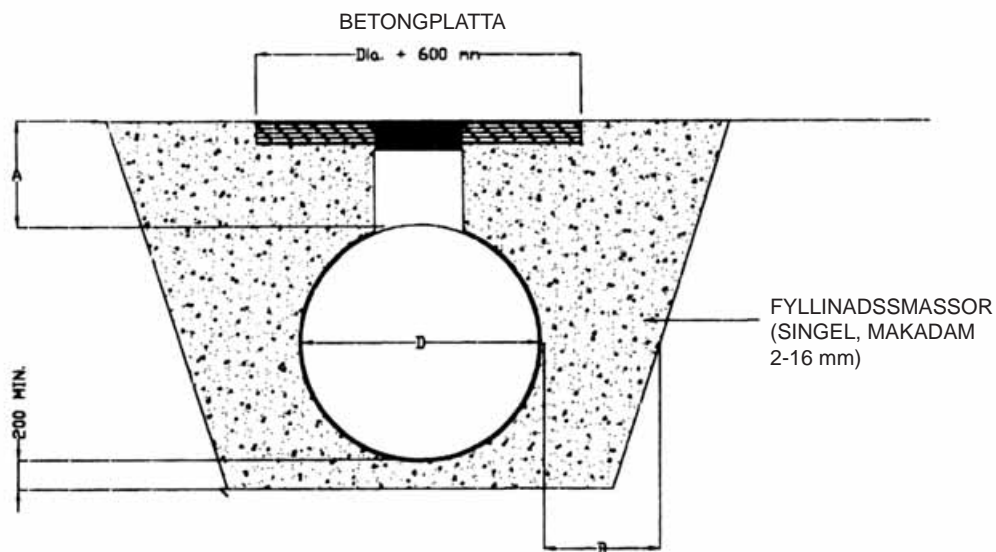
Tabell 3 dim. betongplatta/förankringsset

Tankstorlek (m ³)	3	6	9	12	15	20	25	30
Tankdia (mm)	1200	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000
Antal förankringsband	2	2	2	2	2	3	3	4
Antal förankringsbyglar	4	4	4	4	4	6	6	8
Antal stöttor	2	2	2	2	2	3	3	4
Min längd betongplatta	3200	3500	5000	6500	5700	7300	8500	10400

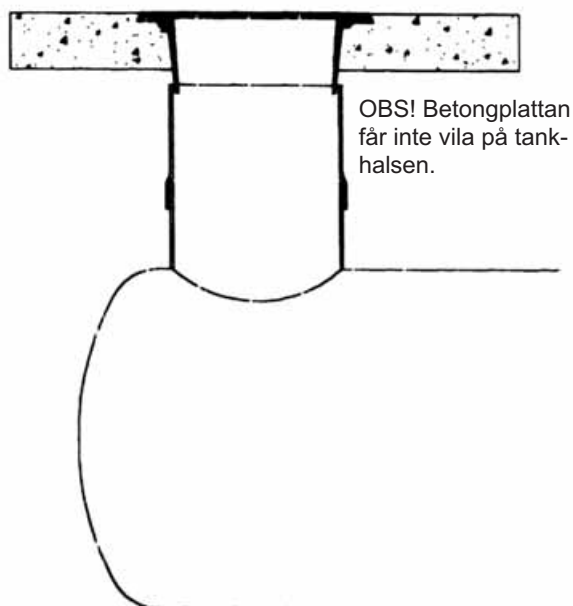
8. Körstark installation

Glasfibertankar kan tillåtas att installeras i väg, gata eller uppställningsplats för fordon. Installationsmetoderna varierar beroende på typ av tankens konstruktion. Metoderna framgår av tabell 4

Figur 7
Exempel på körstarkt utförande.



Figur 8
Utdrag av hals med skarvstycke monterat. Skarvstycket kapas på plats.



Tabell 4

Körstark installation		
a består av	Fyllmassa plus 150mm armerad betong	Fyllmassa plus asfalt eller beläggingssten
a	Min. 650 mm Max 2.000	Min. 1.000 mm Max 2.000 mm
b	Min 450 mm 1/2 D. min i botten med instabila massor	

Körstark installation av oljetank

På var sida av manhåls-
halsen läggs det en 50 mm x
150 mm impregnerat plank.
Avstånd mellan manhåls-
halsens topp och underkant
av plankan anpassas höjden
för kägla/ring, men ska vara
minst 200 mm. Kägla/ring
placeras ovanpå plankan och
föranteras i betongdäcket
med 4 kamstål Ø 16 mm. För
minimum dimensionering och
utförande se figur 9.

Figur 9

Figur 9

