

## ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИНСТАЛАЦИЯ НА РЕЗЕРВОАР- GENAP ДОСТАВКА ОТ АКВАМАТ 2000 ООД

Резервоарите разработени от холандската фирма GENAP доставяни и инсталирани от АКВАМАТ 2000 са иновационен вариант на екологични, спестяващи място и значително евтини съдове за съхранение на питейна, дъждовна, циркуляционна вода и дори животински екскременти. Намират широко приложение както в градинарството и оранжерийното отглеждане на земеделски култури така и в животновъдството.



### НАЧИН НА ИНСТАЛАЦИЯ

#### 1. ИЗБОР НА ТЕРЕНА

При открити земеделски площи – лозя, овощни градини и зеленчукови градини се съобразява с наличната инфраструктура и особеностите на терена.

При монтаж в оранжерии – свободното място място което избираме трябва да е с поне 30 cm по голям диаметър от този на избрания резервоар.

#### 2. ПОДГОТОВКА НА ТЕРЕНА

Маркира се на местостта точните контури на резервоара  
Извършва се заснемане на терена посредством - Нивелир  
На база заснемането на нивата се определя нивото на изкопните работи – **кота дъно резервоар =  $\pm 100$ cm**. Кота нула на терена се приема разликата от най-високото и най-ниско място на маркираният периметър, което осигурява вкопване на резервоара до 80cm- задължително условие за стабилността на резервоара и избягване на пагубно влияние на силни ветрове



Изкопава се терена с помощта на земекопна техника , като изкопаният материал се депонира в близост до мястото за монтаж с цел лесен и евтин достъп при извършване на обратните насипи в последствие.

Подготвеният изкоп се уплътнява спомоща на вибро машина тип плоча, което е **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** условие за постигане на здрава основа за изграждането на резервоара

След уплътняването на терена се пристъпва към изкопаване на траншея за полагане и монтиране на преливника /сифона/ на резервоара по предварително уточнено местоположение.

**ДА!Задължително след уплътняването на терена, с цел избягване повреждането на вече инсталираният тръбопровод**



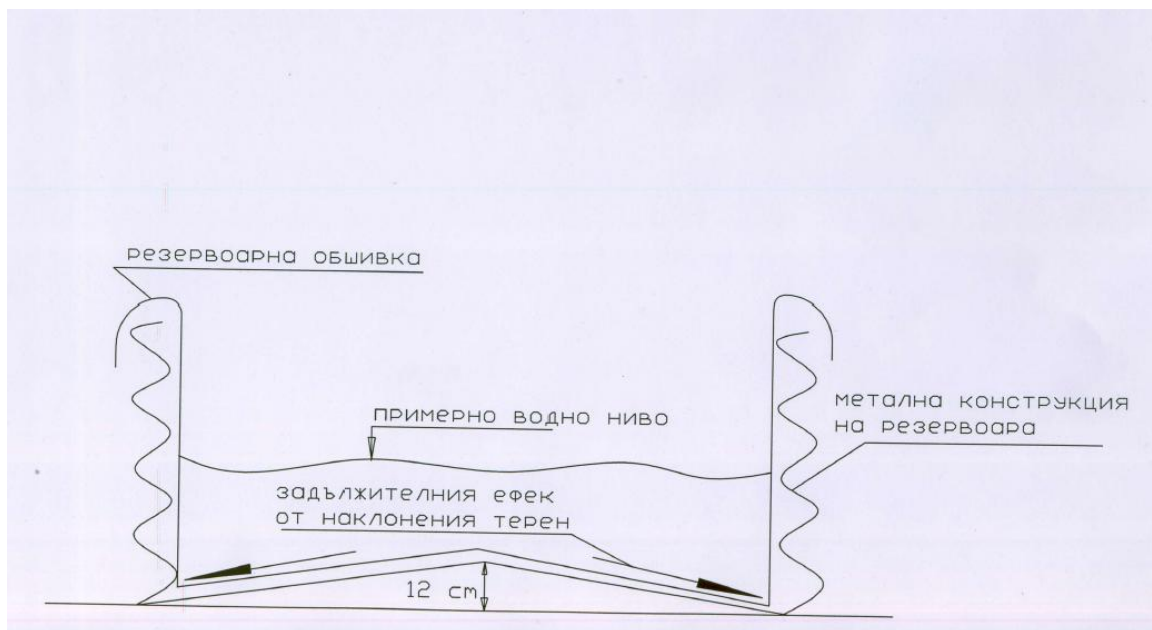
Изработва се ПЯСЪЧНА ВЪЗГЛАВНИЦА с дебелина 10- 15 cm

Изготвя се с повишаване на нивото на насипа от периферията към центъра с денивелация -10 до 15cm

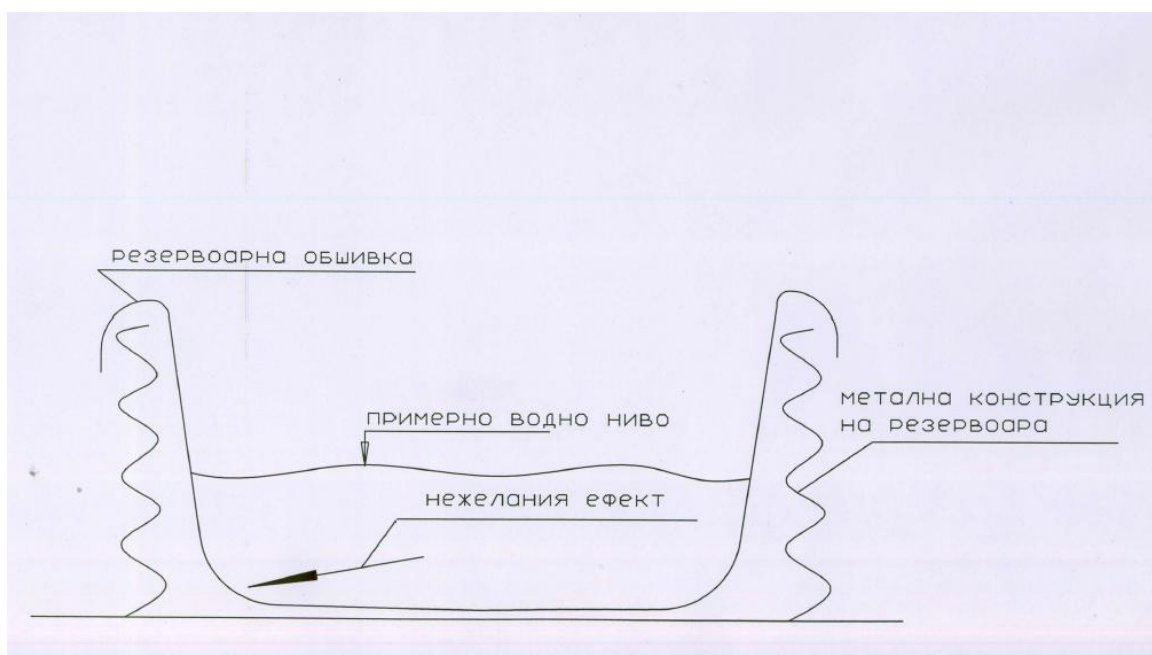


Пясъкът се преглежда за наличието на твърди инертни материали ,които задължително се отстраняват Възможно е и използването на каменен филц / камени отсежки / , чието уплътняване се извършва след намокряне с вода.

Така изготвения насип осигурява постоянен натиск на водата в резервоара към периферията ,което гарантира плътното прилепване на резервоарното покритие по формата на металната конструкция и от там използване на пълния обем на резервоара



При еднакво ниво на терена за монтаж на резервоара не се постига ефективно прилепване на покритието на резервоара до стените на металната конструкция и от там се намалява значително работния обем на резервоара



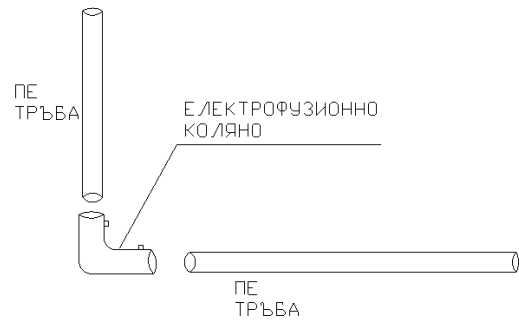
### 3. МОНТИРАНЕ НА ОТВОДНИТЕЛНАТА ИНСТАЛАЦИЯ

Преливникът- сифонът за отводняване на резервоара след достигане на проектния лимит се изработва и монтира на месността .

Отводнителната тръба **не трябва** да бъде с по-малък диаметър от водоподаващата тръба. Най-често използвани диаметри са в диапазона от  $\Phi 90$  до  $\Phi 200$ . Монтажът се извършва посредством съответващи фитинги,



като за предпочитане е метод на електрофузионна заварка с успех прилаган и осигурен с нужната екипировка от фирма АКВАМАТ 2000



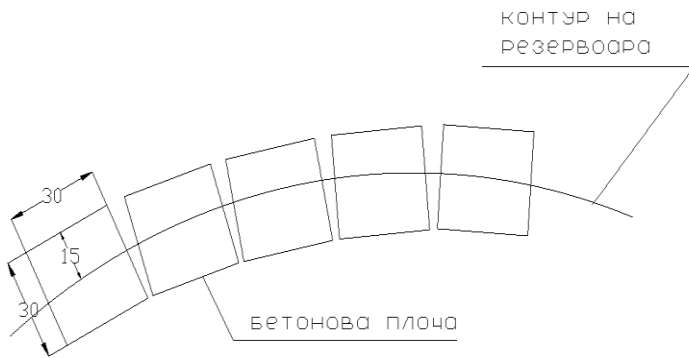
#### 4. ФИНАЛНО ОФОРМЯНЕ НА ЗЕМНОТО ЛЕГЛО ЗА РЕЗЕРВОАРА

След извършването на обратен насип върху монтираната отводнителна система на резервоара е необходимо полагането и прецизното нивелиране на бетонови плочи с размер -30 x 30 cm и дебелина 5 cm по периферията на маркираният периметър .

**ВАЖНО условие**-средата на бетоновите плочи се наглася така ,че да съвпада напълно с контура на резервоара



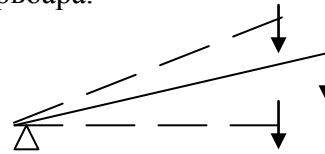
Тоест 15 cm върху площта която ще заеме резервоара и 15 cm извън контурите на бъдещата конструкция.



Нивелацията на всяка плоча е абсолютно задължителна и се извършва с НИВЕЛИР  
 В двата срещуположни края на плочата .Контрола на нивелацията се извършва с водното равнило-нивел  
 от комплекта за монтаж .



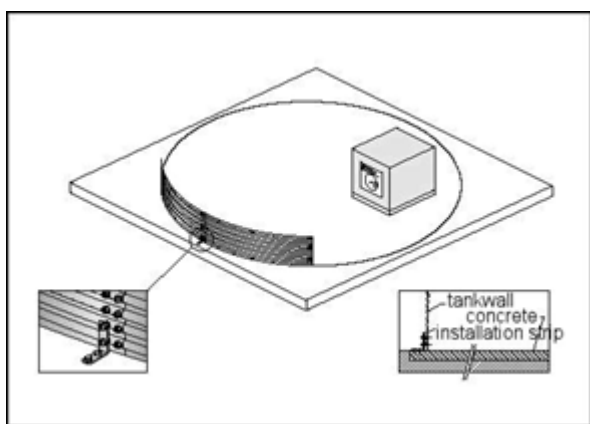
За прецизна работа по монтиране на бетоните плочи е необходимо да се изработи точна мярка на радиуса на резервоара тип „пергел”, която се фиксира в единият си край към центъра на терена за инсталация на резервоара, а другият край свободно се движи по периферията и по този начин точно описва контурите на резервоара.



## 5. МОНТАЖ НА МЕТАЛНАТА КОНСТРУКЦИЯ

Преди да се започне сглобяването и монтирането на конструкцията от гофрирани метални панели, която представлява тялото на резервоара е **ВАЖНО** цялото оборудване да се подреди около центъра на бъдещия резервоар включително защитното покритие и покритието на резервоара.

Това се прави с цел да се избегне трудоемкото прехвърляне на материали през готовата метална конструкция.



При започване на сглобяването е важно да се уточни реда и последователността на металните панели ,който е обозначен на стикер върху всеки палет

Недопустимо е панели от основата да се монтират в горния край на тялото на резервоара и обратно, тъй като за всеки елемент са изработени определен по брой и местоположение отвори.



Елементите се отнасят до мястото за сглобяване и се монтират последователно със пълно затваряне на всеки кръг. Гайките се притягат на ръка и след финалното нагласяне на готовата конструкция по точно очертания контур се пристъпва към затягане посредством електрически гайковерт **ВАЖНО !** отворите на всеки метален панел са елипсоидни ,което позволява напасване на сглобената конструкция и постигане на точния диаметър



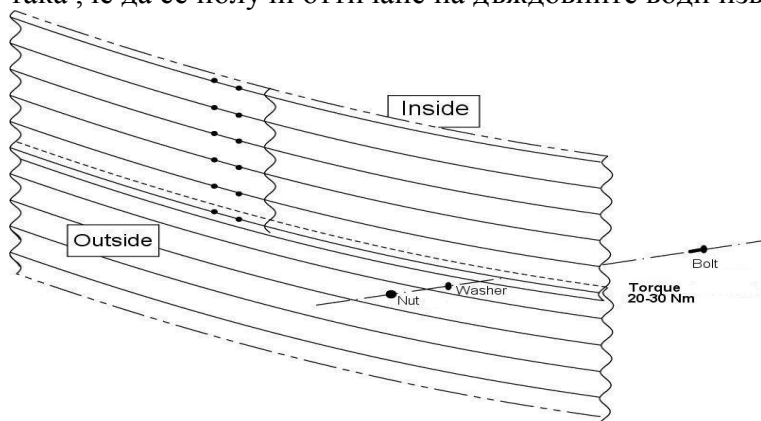
За лесното сглобяване на панелите един към друг Монтажният комплект е снабден със специален пасвател



Не се допуска завършване на дневната работа без да е завършен започнат кръг от конструкцията Прави се сцел избягване на поражения от вятър и нежелани огъвания от собствено тегло

Монтирането на болтовете и гайките за сглобяване на металните панели се извършва **ВИНАГИ С ГАЙКАТА НАВЪН**

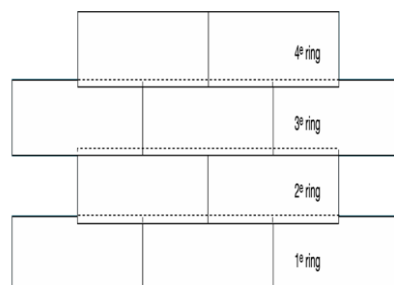
Последният болт на всеки завършен кръг не се поставя преди поставянето на следващият панел Важно условие е всеки следващ пояс от конструкцията да **СЕ МОНТИРА ВЪРХУ** предходния така ,че да се получи оттичане на дъждовните води извън тялото на резервоара.



При монтиране на металните панели в друга последователност, ще се допусне преминаване на дъждовна вода между металното тяло на резервоара и резервоарното покритие –място което по никакъв начин не би било видно и последната корозия ще доведе до нежелани последици.



Местата на свързване на конструкцията на всеки следващ ред се монтират така , че да се разминават по вертикалата с предходния пояс, което спомага за здравината на конструкцията





## 6. МОНТАЖ НА ЗАЩИТНОТО ПОКРИТИЕ НА РЕЗЕРВОАРА

Защитното покритие на резервоара се използва за предпазване на резервоарното покритие от механични наранявания .

Изработено е от геотекстил с различна структура в зависимост от предназначението му.

-стенна защита – 300g/m<sup>2</sup>

-защита за дъното – 500 g /m<sup>2</sup>



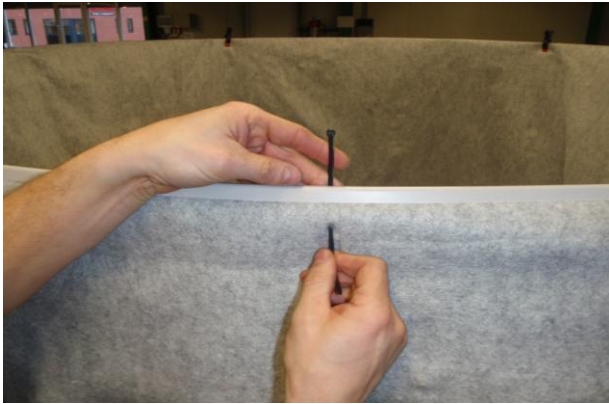
Постила се първо дънната защита, след което се наглася защитата за стените. Временното закрепване на защитната обшивка в желаната позиция върху стените на резервоара се извършва посредством пластмасови щипки – елемент от монтажния комплект



Защитата се наглася така, че да прехвърли стената на резервоарното тяло не повече от 20cm



Финалното закрепване на стенната защита се извършва посредством пластмасови П-образни профили и се привързват с PVC ленти- тип кабелна връзка, елементи от монтажния комплект на резервоара, отворите за които се пробиват на място с ножица –от монтажния комплект



**ВАЖНО !** След притягане на PVC лентата не се изрязва свободният край , а се промушва от вътрешният край на обшиката между металната конструкция и стенната защита, за да се избегне създаването на остър ръб в края на лентата след срязвяне



Закрепването на защитата за стената на резервоарното покритие посредством споменатите PVC кабелни връзки се извършва на разстояние 1.5 м една от друга ,като по този начин се усигурява пълна устойчивост на покритието и сигурност при експлоатация.

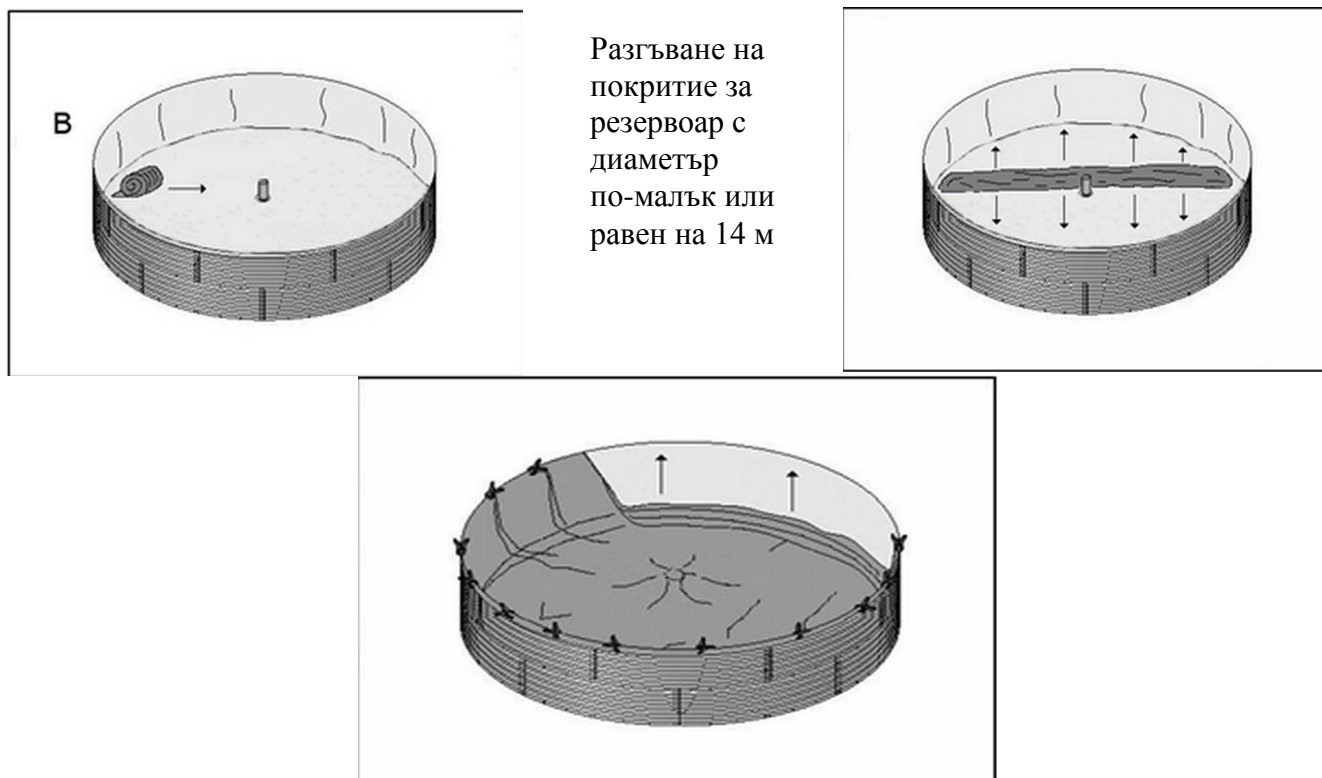
След монтирането на защитата за дъното и стените на резервоарното покритие се извършва прецизен оглед за случайно попаднали по време на монтажа твърди елементи – инертни материали и др. които трябва да бъдат отстранени.



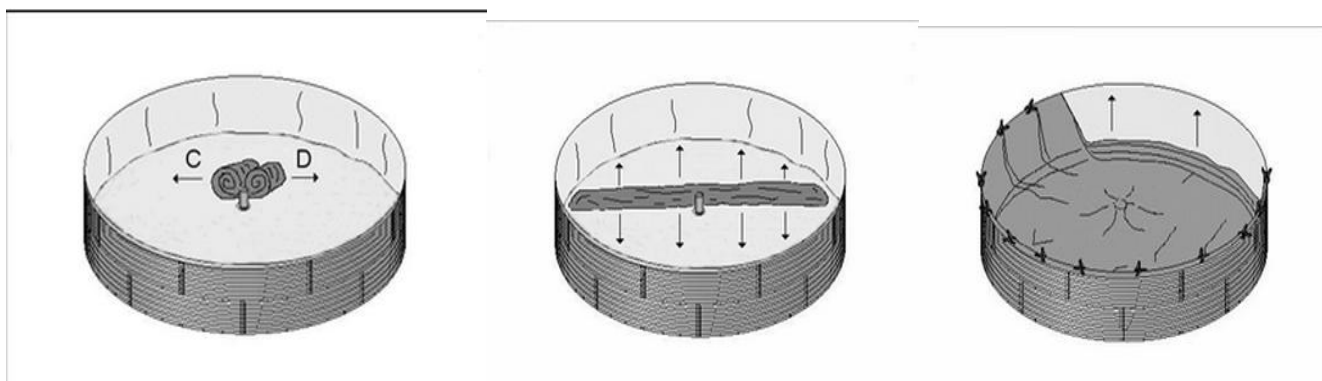
## 7. МОНТАЖ НА ПОКРИТИЕТО НА РЕЗЕРВОАРА

Резервоарното покритие е същинската – т.е. водосъдържащата част на резервоарната конструкция. Прецизното инсталиране и спазването на последователността при монтаж гарантират безаварийна експлоатация и гаранционно обслужване.

Монтажът започва с разгъване на покритието по формата на дъното на резервоара



Последователност на разгъване на резервоарното покритие при резервоари с диаметър > 14м



След разгъване на резервоарното покритие се пристъпва към неговото нагласяне по контурите на дъно на резервоара- ръбът образуван от заваряването на стените към дъното на резервоарното покритие трябва да се нагласи точно по вътрешният ръб на металната конструкция.

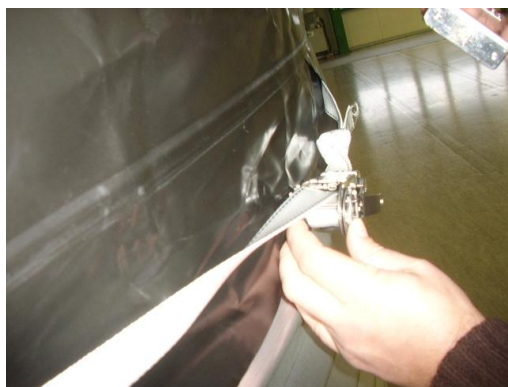
Пристъпва се към прекрепяне на стените на покритието към стените на конструкцията, на която вече е монтирано защитното покритие със използване на познатите PVC щипки от монтажния комплект



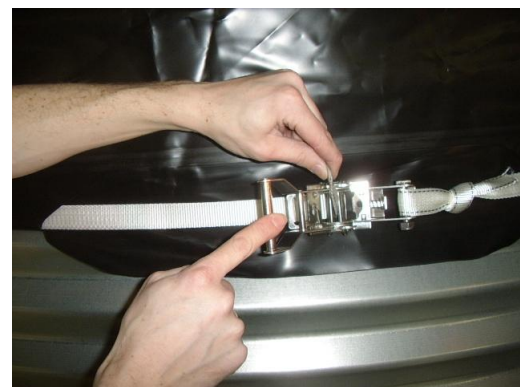
Финалното закрепване на покритието на резервоара към металната конструкция се извършва с помоща на фабрично вградените обтегачи ( тъканни колани ) и тресчотки от монтажния комплект.

Прехвърлянето на металната конструкция с покритието на резервоара е до 30cm от горния ръб на стената ,като покрива напълно защитното покритие

Обтягащ механизъм –тип тресчотка , елемент от монтажния комплект



Начин на финално закрепване посредством заключващ механизъм на резервоарното покритие



След фиксирането и закрепването на резервоарното покритие се пристъпва към монтиране на фабрично завареният изходящ конус към тръбата на резервоарния сифон.



Изрязва се конусът **над** чакащата и предварително монтирана **тръба** за резервоарния сифон

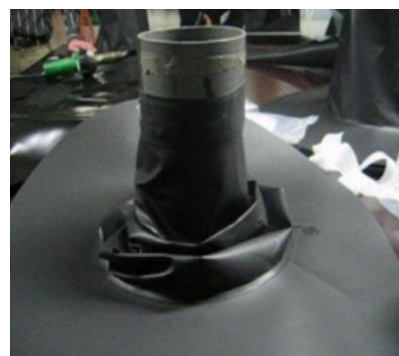
Използвайки комплекта за хидроизолация към резервоара се извършва свързване на конусът с тялото на тръбата



комплект за хидроизолация



Свързване чрез самовулканизираща се лента



изглед



Полагане на PVC лента за финално свързване на отделните елементи

Така монтираният и хидроизолиран конус гарантира безпроблемно съхранение на съдържанието на резервоара и недопускането на течове и загуби на вода

## 8. МОНТАЖ НА АНТИ - АЛГА ЗАЩИТА НА РЕЗЕРВОАРА

Анти-алга защитата на съхраняваната в резервоара вода е иновационен метод за запазване качествата на водата и недопускането на развитието на водораслови микроорганизми и попадане на механични замърсители от действието на вятъра



монтира се върху резервоара



Анкерира се към резервоара посредством каучукови анкери и с използване на галванизирани болтове от комплекта на резервоара



На местата през които трябва да преминат тръбите за водоподаване и водочерпене се оформят отвори плътно около тръбите.