



KONTI
HIDROPLAST®

PRODUCTION OF POLYETHYLENE
AND POLYPROPYLENE PIPES



**HIGH RIGIDITY
MANHOLE
PE/PP**

www.konti-hidroplast.com.mk

KONTI
HIDROPLAST

KONTI HIDROPLAST KONTI

СОДРЖИНА

ВОВЕД.....	2
РЕ/РРШАХТА СОВИСОКА ЦВРСТИНА ДО SN8 КЛАСА НА ТВРДОСТ.....	5
ПРЕДНОСТИ НА ПЛАСТИЧНИТЕ (HDPE/PP) ШАХТИ	7
СПЕЦИФИКАЦИИ НА HDPE/PP МАТЕРИЈАЛОТ	9
КОНТИ КАН ШАХТИ	10
КОНТИ СПИРАЛНИ ШАХТИ	14
МОНТАЖА НА РЕ/РР ШАХТИ	17
СТАНДАРДИ	20



KONTI HIDROPLAST®

ДОБРЕ ДОЈДОВТЕ ВО НАШИОТ СВЕТ

Конти Хидропласт е дел од светските најголеми производители за пластични цевки со висок перформанс и ги нуди најдобрите и најефикасните системи од цевки за своите потрошувачи.

Најголема специјалност на Конти Хидропласт се полиетиленските системи од цевки за пренос на вода и на гас кои се користат во индустрискиот пазар.

ОРИЕНТИРАЊЕ НА ПАЗАРОТ

Продуктите на Конти Хидропласт нашироко се применуваат во индустриските и соодветните пазари на светско ниво.

Транспортот на вода и гас се важни елементи кога станува збор за производите со висок интегритет, каде што одржувањето на квалитетот на водата и безбедниот транспорт на гасовидните горива се од огромно значење.

Во групата индустриски системи (апликации) припаѓаат и алтернативните енергетски системи од гасоводите до транспорт на отпадни води и минерали.

Производите имаат широка примена при монтажата на цевководи, поправка и одржување.

Многу од продуктите на Конти Хидропласт имаат долга листа на иновации во задоволувањето на потребите при искористување на гасот или на водата.

Како еден од најважните водачи во производството на полиетиленски цевки, Конти Хидропласт секојдневно ја подобрува и осовременува својата понуда за да ги задоволи сè поголемите потреби на тој сектор, обезбедувајќи си ја лидерската позиција на европско ниво во производство на системи за одржување и дистрибуција на гас и вода.





ФОКУСИРАЊЕ ВРЗ ПОТРОШУВАЧОТ

Клучот на нашиот успех лежи во посветеноста да се овозможи највисоко квалитетна услуга и поддршка. Нашиот тим се состои од многу искусни и мотивирани лица.

На прво место кај нас се наоѓаат желбите и потребите на потрошувачот, постојано надградувајќи ја нашата листа на продукти за да им излеземе во пресрет на постојаните барања на пазарот на апарати за гас и вода, индустриските и странските пазари.

КВАЛИТЕТ

Конти Хидропласт е бизнис кој се води од постигнатите резултати, од вработените, производитите и се разбира услугата. Дизајнирани, произведени и набавени според акредитираниот EN ISO 9001:2000 систем за управување со квалитетот, производитите на Конти Хидропласт соодветствуваат со важните национални, европски и интернационални стандарди со цел да му овозможат добра услуга на потрошувачот.

Покрај ISO сертификатите за менаџмент и екологија, цевките за гас се исто така сертифицирани од DVGW CERT GmbH.

ЖИВОТНА СРЕДИНА

Начинот на производство и системите кои ги користи Конти Хидропласт се управувани од осигурителната полиса за зачувување на животната средина целосно акредитирана преку ISO 14001.

РЕ/РР ШАХТА СО ВИСОКА ЦВРСТИНА ДО SN 8 КЛАСА НА ТВРДОСТ

ШАХТИ

За да се овозможат редовна контрола и одржување на канализациските системи, шахтите се составен дел од нив. Системот за шахти на Конти хидропласт е модерен, високоразвиен систем на коморни компоненти. Може да се користи за изградба на комори и канали за канализациска инспекција, каде што условите се предизвикувачки. Системот на комори за шахти беше дизајниран и произведен според најновите познавања на технологијата за пластика и барањата на инженеринг и подземни конструкции.

Системот на шахти на Конти хидропласт е доволно мултифункционален за да понуди соодветни решенија за бројни проблеми на градилиштето.

Сите компоненти можат лесно и брзо да се поврзат едни со други, како и со други системи за цевки, особено поради тоа што системот на шахти е направен од ист материјал како и цевките и исто така е поврзан со системот со слични техники на спојување. Тоа обезбедува исти димензии и конструкција, а создава добар водонепропустлив и сигурен систем.

Совршените врски и интегрираните системи за запечатување гарантираат сигурна врска во секоја област на примена.



ПРИМЕНА

HDPE/PP шахтите се изработуваат по нарачка за многу различни примени, меѓу кои се:

- комунални и индустриски шахти,
- канализациски и атмосферски шахти,
- собирање исцедок/луга,
- канализациски станици,
- сифонски структури,
- пумпни станици,
- биолошки третман на отпадни води,
- септички јами со вклучени опции и за единечен и за двоен сид.

ПОСЕБНА НАМЕНА

HDPE/PP шахтите служат за многу специјализирани намени. Без оглед на вашите барања за примена, одговорот може да биде специјално дизајнираната структура на HDPE/PP шахта. Многу проблеми околу ракувањето со опасни и/или токсични материјали се решаваат со користење на HDPE/PP фабрикувани конструкции.

Сликата подолу прикажува различна конструкција на шахта. Секое друго барање може да биде направено по нарачка.



Компактна каскадна шахта



Ревизиона шахта



Компактна стандардна шахта со стандардно дно

ПРЕДНОСТИ НА ПЛАСТИЧНИТЕ (HDPE/PP) ШАХТИ

Првата и многу важна предност е тоа што шахтата е хомоген систем на една материјална конструкција за сите составни делови од шахтата (дното, телото, конусот, скалилата), добро заварени, така што сочинуваат компактна структура.

HDPE/PP шахтите се најнепроблематичните шахти за долг работен век.

1 – HDPE шахтите се со мала тежина и лесно се монтираат. Се користи лесна опрема за поставување на овие шахти.

2 – HDPE нуди широк спектар на хемиска отпорност на киселини, бази и многу органски соединенија. Поради ваквата отпорност, нема појава на водород сулфид, сулфурна киселина и други агресивни хемикалии.

3 – Во санитарните канализации, водород сулфидот е примарна причина за корозија. Водородниот сулфид се претвора во сулфурна киселина, која го напаѓа бетонот и на крајот ги уништува бетонските шахти и цевки. HDPE е високоотпорен на таков хемиски напад, а оттука и HDPE шахтите се најпогодни за санитарни системи.

4 – Влезните и излезните отвори се позиционирани според специфична стандардна конструкција или може да се изработат по нарачка за секое индивидуално парче, според барањата на терен, во текот на производниот процес. Овие влезни и излезни отвори се фабрички заварени на место за да нема протекување.

5 – Индустриските отпадни води најчесто се корозивни и можат да бидат и абразивни. Бидејќи цевките и шахтите од полиетилен со висока густина се отпорни на корозија и абразија, имаат многу добра индустриска и хемиска примена.

6 – Држачи за кревање може да се изработат на HDPE шахтата по барање на купувачот.

7 – HDPE скали може да се изработат внатре во шахтата по барање на купувачот.



8 – Достапно е дно со постелка или дно формирано од полуцевка што се поврзува со влезните и излезните отвори. Дното со постелка придонесува за значително подобрување во протокот на вода.

9 – HDPE шахтите се изработуваат со влезни и излезни отвори по нарачка за прифаќање на HDPE цевки со обични ѕидови, HDPE ребрести цевки, HDPE профилирани цевки или uPVC цевки.

1. Полиетилен
2. Лиено железо
3. Полипропилен
4. Глина
5. GRP (Фиберглас)
6. PVC
7. Ребрести цевки



10 – HDPE шахтите може да се користат под големи товарни оптоварувања, следејќи ги препорачаните методи за монтажа.

11 – HDPE шахтите може да се користат со нивоата на подземни води преку следење на препорачана монтажа за антифлотација.

12 – Температурата на работа може да биде од -45°C или пониска до $+70^{\circ}\text{C}$. Во одредени околности, HDPE шахтите може да се справат со течности до температура од 70°C .

13 – Црниот полиетиленски материјал што се користи за производство на HDPE шахти содржи најмалку 2% црни саѓи заради отпорност на деградација од ултравиолетова светлина. Пред монтажа шахтите може да се чуваат на отворено и незаштитени за период не подолг од шест месеци при директна сончева светлина.

СПЕЦИФИКАЦИИ НА HDPE/PP МАТЕРИЈАЛОТ

КАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕСТ-МЕТОДА	ЕДИНИЦА	ЛИМИТ	
			PE	PP
ИНДЕКС НА ТЕЧЕЊЕ (MFI)	EN ISO 1133	G/10 MIN PE (190/5) PP (230/2.16)	0.2-1.5	0.2-1.5
ГУСТИНА	EN ISO 1183	G/CM3 PE PP	0.935-0.955	0.900
МОДУЛ НА ВИТКАЊЕ	EN ISO 178	MPA	1200	1300-1500

СТРУКТУРА

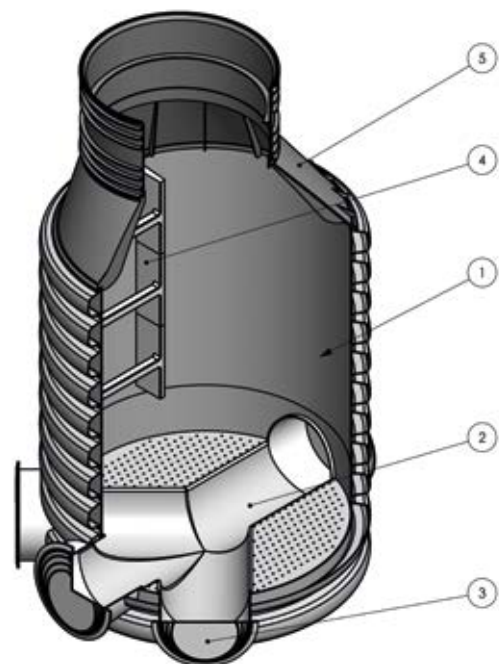
HDPE и PP шахтите може да се структурираат како:

- КОНТИ КАН ШАХТИ
- КОНТИ СПИРАЛНИ ШАХТИ

КОНТИ КАН ШАХТИ

Компактната структура на шахтата се состои од добра интеграција на сите составни делови, заварени со екструзија:

СТАВКА БР.	ИМЕ НА ДЕЛОТ
1	Ребреста цевка – тело на шахтата
2	Двојно дно со доток моделиран со вбризгување
3	Страничен конектор со дното на шахтата
4	Скали
5	Конус





Овој вид шахти се наменети за длабока инсталација од 6 метри или уште подлабоко.

Поради безбедносни причини тие се компактни, што значи дека сите составни делови се заварени и сите ја сочинуваат компактната интегрирана структура на шахтата.

Изработени според стандардот EN 13598-2.

Достапни во две опции како HDPE или PP.

Достапни во дијаметар од ID 800/1000 и 1200.

Примената е во проекти со тешки услови, значи висока длабочина и потреба од структура со многу крута цврстина за сите составни делови.

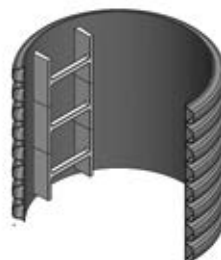
Тоа значи дека крутоста на прстенот не треба да биде помала од SN 8 измерена според ISO EN 9969.

1. ТЕЛОТО НА ШАХТАТА Е НАПРАВЕНО ОД ЦЕВКА (PE ИЛИ PP) СО ДВОЕН СИД

Поврзана е на врвот од дното со заварување со екструзија. Изработена е од PE (PP) ребреста цевка со двоен сид со висока цврстина. Цврстината е многу висока за да може да одолее на страничните сили од земјата, како и вертикалното сообраќајно оптоварување. Вообичаено, за длабоки подземни шахти се користи класа на тврдост SN 8 според EN 9969.

Телото на шахтата може да се направи според следниве димензии:

ДИМЕНЗИИ НА ТЕЛОТО НА ШАХТАТА	ID	ID	ID	ID
	600	800	1000	1200



2. ДНО СО ДОТОК МОДЕЛИРАН СО ВБРИЗГУВАЊЕ

Обично најнискиот дел од шахтата е целосно изработен од полиетилен (или РР) со двојно дно според стандардните барања. Се состои од рамна плоча и доток моделиран со вбризгување. Сите се заедно заварени за да ја зајакнат добро структурата на дното.



Изработено е со 3 влезни и еден излезен отвор. Може да се приспособи според потребите за сите потребни димензии. Достапни се и можни странични поврзувања:

ID	100	160	200	250	300	400	500	600
OD	110	160	200	250	315	400	500	630

Структурниот интегритет на основите се тестира според стандардот EN 14830.

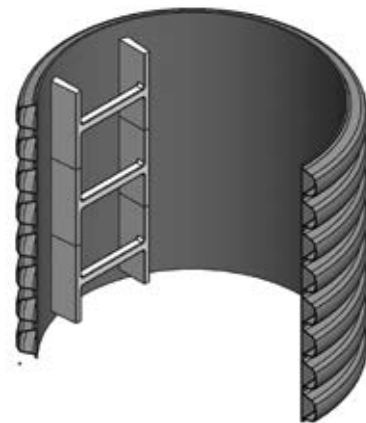
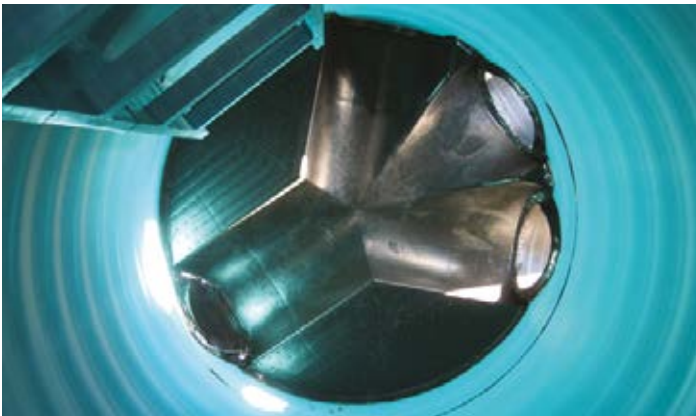
2.1. РАМНО ДВОЈНО ЗАВАРЕНО ДНО



3. СКАЛИ И ЛЕСТВИЦА ВО ШАХТАТА – СКАЛА МОДЕЛИРАНА СО ВБРИЗГУВАЊЕ, ЗАВАРЕНА НА ВЛЕЗОТ ВО ТЕЛОТО НА ШАХТАТА.

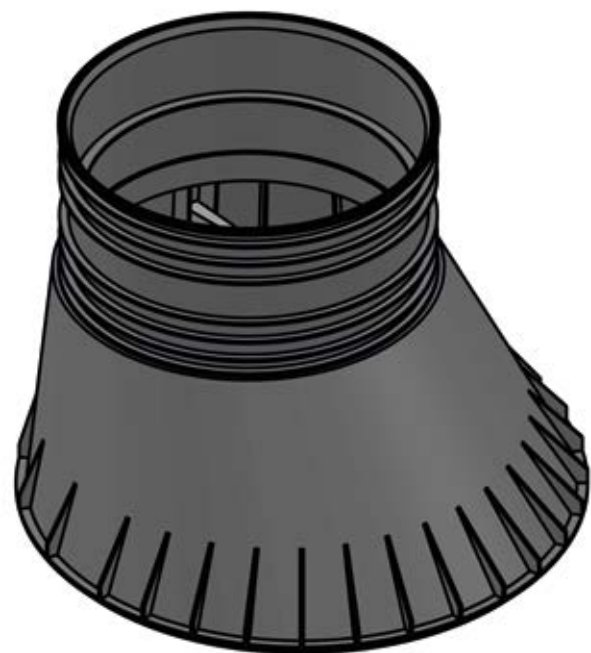
Скалите и лествицата во шахтата се во согласност со стандардот EN 14396 или EN 13101. Тие се поставени вертикално и се интегрираат во структурата на телото за да обезбедат безбедна работа за време на влегување внатре во шахтата.

Структурната сила на лествицата се вертикално оптоварување $> 2 \text{ KN}$ и отпор на влечење повеќе од 6 KN .



4. КОНУС МОДЕЛИРАН СО ВБРИЗГУВАЊЕ

Шахтата завршува со конус моделиран со вбризгување. Овој дел ја завршува структурата на шахтата и ја прави компактна единица.



МОНТАЖА НА ВРСКАТЕ КАЈ ШАХТАТА



Составни делови на шахтата: Дно (база), Тело и Конус



Најпрво се поставува базата на шахтата



Над дното се поставува телото од ребраста цевка, во соодветно изработен жлеб за добро подесување со дното.



Поставување на страничен приклучок во било која потребна позиција на шахтата. За добра водонепропиуствивост прво се поставува гума-флекс адаптер.



За поврзување на цевката со шахтата се поставува пластичен адаптер.



На овој склоп лесно се поврзува странична цевка со саканата димензија.



Целосен склоп на страничен приклучок во телото на шахтата.



Изглед на страничниот приклучок.



Поставување на конусот и шахтата е спремна за финално внатрешно заварување на сите споеви.

КОНТИ СПИРАЛНИ ШАХТИ

КОНТИ СПИРАЛНАТА ШАХТА е изработена од спирално навиткана цевка, направена од истиот материјал како КОНТИ КАН шахтата, HDPE или PP. Овој тип шахта е поставена тангенцијално во однос на вертикалната цевка, што значи дека е поместена од средината.

Тангенцијалниот дел на шахтата се прави со дијаметри од ID 1300 до ID 2000 мм, а вертикалниот дел е ID 1000 мм. Шахтите се направени од полиетилен, а единствената разлика е во тоа што тангенцијалната цевка – хоризонталната е направена од полиетилен/полипропилен – КК СПИРАЛ цевка.

Вертикалниот дел (телото) може да биде висок во зависност од барањата на купувачот (10-12 м), а може да се направи од спирална цевка или ротомолдинг делови. Во внатрешноста има вградени скали. Горниот дел – капакот на шахтата е конусно обликуван ексцентричен отвор.

Главната предност е стабилна, флексибилна, со мала тежина, лесно пристапна, самоодржувачка, постојана и многу евтина конструкција.

КАПАК НА ШАХТАТА

Вообичаено шахтите се монтираат така што горниот дел на шахтата – капакот – да биде порамнет со горниот раб на површината врз која доаѓа бетонската плоча, која го распоредува товарот. Предноста кај овие шахти е во тоа што надворешното оптоварување не се пренесува директно на шахтата, туку преку бетонскиот прстен се пренесува на околната земја. Капакот на шахтата, исто така, е направен од полиетилен и е конусно обликуван со ексцентричен отвор и има две различни достапни висини.

МОНТАЖА НА PE/PP ШАХТИ

PE/PP шахти монтирани во земја се однесуваат слично како PE/PP цевка. Шахтите, цевките и приклучните делови се единствена конструкција каде што стабилноста и безбедноста на функциите се засноваат врз заедничко функционирање на сите интегрирани делови, набивањето и полнењето. Работата на терен, како набивањето, поврзувањето на шахтата со цевки, страничното полнење и



главното полнење создаваат компактен систем кој осигурува соодветна функција на целиот систем на шахтата во согласност со барањата на стандардите.

ОТПОР НА ВЕРТИКАЛНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Што се однесува до стандардот на цевките, мора да се спроведат голем број тестови за да се проверат механичките, физичките и функционалните карактеристики на шахтите. Табела подолу ги покажува механичките тестови за моделирани основи како што е предвидено со стандардот EN 13598-1.

КАРАКТЕРИСТИКИ	ПРЕПОРАКИ	ТЕСТ-ПАРАМЕТРИ		ТЕСТ-МЕТОДА
		ПАРАМЕТРИ	ВРЕДНОСТИ	
Тврдост на вертикално окно	Без кршење, тврдост > 0,7 kN/m ²	Да се усогласува со EN ISO 9969		EN ISO 9969
Вакуум барање за отпор на притисок од земја и вода при монтажа		Температура Тест-должина Негативен внатрешен притисок	(23±2)°C 100 h -0.3 bar	EN ISO 13259
Отпор на вертикално оптоварување	Хоризонталното отстапување да не надминува 6%. Отстапувањето на капакот да се согласува со клаузула 4 од стандардот EN 1253. Без кршење	Сила по класа L	15 kN	EN 1253-2

Што се однесува до цевките со структурирани сидови, спојот меѓу цевката и шахтата е предмет на три различни видови притисок:

- 0.05 bar што одговара на стандардно работење;
- 0.5 bar што одговара на стапка на највисок проток;
- -0.3 bar што одговара на работа при подземни води.

КАРАКТЕРИСТИКИ	ПРЕПОРАКИ	ТЕСТ-ПАРАМЕТРИ		ТЕСТ-МЕТОДА
		ПАРАМЕТРИ	ВРЕДНОСТИ	
Водонепропустливост	Без течење	Температура Отстапување на ракавец Отстапување на приклучок Притисок на вода Притисок на вода	(23 ± 2) °C 10 % 5 % 0.05 bar 0.5 bar - 0.3 bar	EN ISO 13259 Cond. B

ТЕСТ ЗА ФЛОТАЦИЈА

Пластичните шахти монтирани во почви со подземни води се предмет на нагорен удар еднаков на волуменот што го зафаќа водата. Поради тоа е неопходно да се направи тест за флотација, иако посебните карактеристики на моделираните основи (повисок дијаметар на основата, окно составено од ребреста цевка и конусен приклучок со голема подлошка) обезбедуваат стабилност на шахтата.

Стабилноста на шахтата, исто така, е обезбедена и од други фактори кои не треба да се земат предвид при тестот:

- тежината на плочата за распоред на оптоварување и капакот за одвод;
- сопствената тежина на шахтата;
- присуство на влезните и излезните цевки кои мора да се исечат или отстранат пред шахтата да флотира;
- триење на земјата врз надворешната површина;
- тежината на земјата на хоризонталната проекција.

Кај шахтите, исто како и кај темелите, како што длабочината се зголемува, така товарот се пренесува на поголема површина.

Подолу е опишан флотацискиот тест направен на шахта со моделирана основа DN/OD 1200, висока 2 м, каде што на страничното полнење има специфична тежина од 21000 N/m³.

Како мерки на претпазливост, се претпоставува дека:

- нивото на подземните води достигнува до површината на почвата;
- аголот на триење е 16° (всушност, материјалот за полнење кој ќе се користи, песок или чакал, е помеѓу 25-34°);
- шахтата е празна.

Хидростатичниот удар се должи на тежината на волуменот на водата која е еднаква на волуменот на шахтата; па така

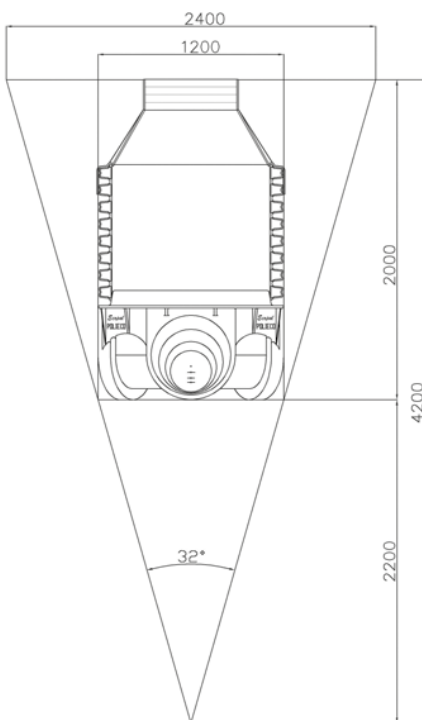
- волумен на конусен приклучок: 0,19 m³
 - волумен на окно и основа: 1,56 m³
- затоа, хидростатичниот удар е 17,5 kN.

Силите на стабилизација се должат на:

- тежината на почвата на хоризонталната проекција 5,39 kN
- тежината на почвата во внатрешноста на ребрата 0,8 kN
- тежината на околниот почвен конус 34,9 kN.

Коефициентот на безбедност поради односот меѓу стабилизирачките сили и хидростатскиот удар е:

$$\Sigma W/S=2,35 (>2)$$



МОНТАЖА НА ШАХТА

УПАТСТВА ЗА МОНТАЖА НА РЕ И РР ШАХТА

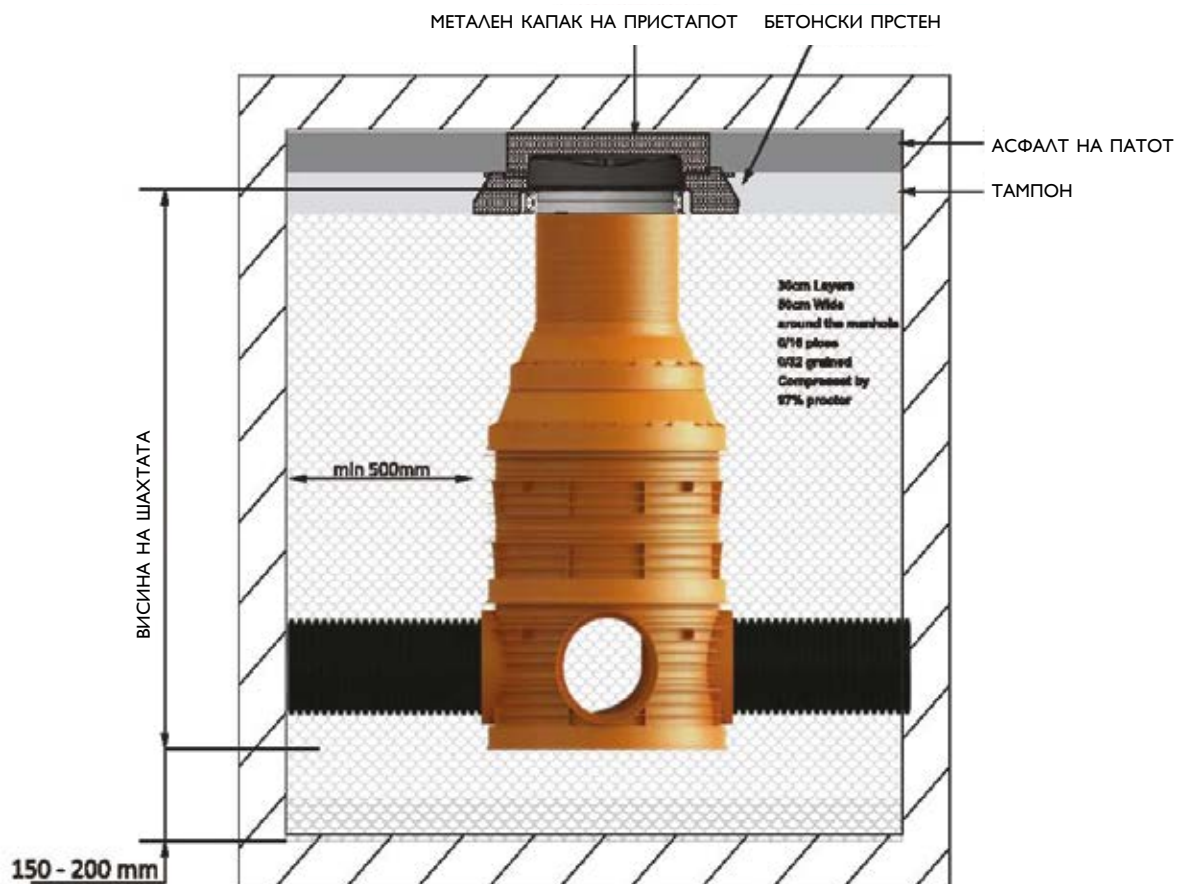
Како и флексибилните цевки, на РЕ и РР шахтите им треба компактно набивање и странично пополнување направено со fina растресита почва (груб песок и ситен чакал) (стандард EN 1610).

Оваа постелка мора точно да се набие за да се ограничи поместувањето на површината околу шахтата, а набивањето лесно може да се изврши со користење на едноставна опрема за набивање.

Покрај тоа, употребата на растресита почва за пополнување на ровот го елиминира ризикот од проширување и намалување на патната површина поради варијација во содржината на вода (варијација на нивото на подземните води), што е главна причина за деформации на површината на патот.

Димензиите на одвоениот материјал треба да бидат од 0 до 32 см, а димензиите на кршениот материјал треба да бидат од 0 до 16 см.

Површината треба да биде изработена во слоеви од 15 до 20 см и компактирана до 97% според Проктер.



ПОСТЕЛКА И ПОЛНЕЊЕ

Треба да се користи истиот материјал како и за темелите, а зрнестиот материјал треба да се набие во слоеви од 30 см максимум, до 97% од Проктер, најмалку 50 см од шахтата.

Полнењето околу и под шахтата е важно за да се спречат можна деформација и навалување.

МОНТАЖА НА РЕ И РР ШАХТА ВО ПРИСУСТВО НА ПОДЗЕМНА ВОДА

Во случај на присуство на подземна вода, површината треба да биде 30 см, изработена од бетон МВ 15.

Поради малата тежина, можна е рачна монтажа, кога машината што го води врзувањето на јажињата и лентите е дозволена само околу дното, основите на шахтата или отворите наменети за тоа.

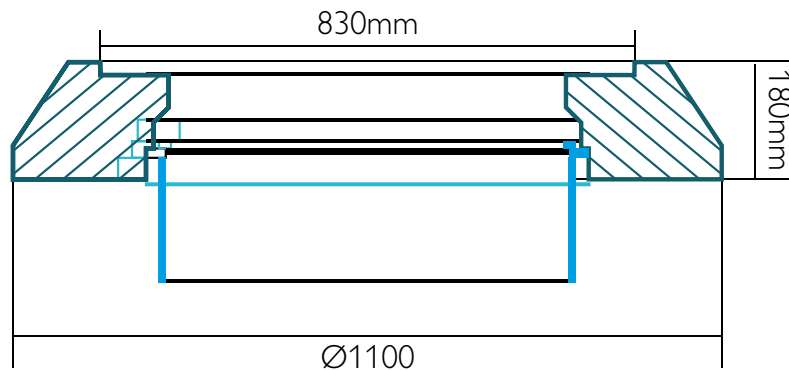
За време на монтажата, ископот треба да се заштити од вода, на пр., дождовница, продрена вода, изворска вода или вода што истекува од цевковод. Методот на одводнување е прикажан во приложениот документ според EN 1610.

Треба да се преземат мерки на претпазливост за да се спречи губење на финиот материјал за време на одводнувањето. Влијанието на одводнувањето врз движењето на подземните води и стабилноста на околината треба да се земат предвид.

По завршувањето на одводнувањето, секој привремен одвод треба да се запечати соодветно.



ПОСТАВУВАЊЕ БЕТОНСКИ ПРСТЕН



Во случај на густ сообраќај, неопходно е да се постави бетонски прстен на конусот. Овој бетонски прстен не смее да биде во контакт со конусот на шахтата. Празниот простор над конусот и бетонскиот прстен треба да биде 40 мм, а помеѓу конусот и прстенот се поставува гума.

Конусот треба да навлезе во бетонскиот прстен 50 мм.

На овој начин, статичкото и динамичкото оптоварување нема да се пренесуваат на телото на шахтата, туку на набиениот песок и основата околу шахтата.

Бетонскиот прстен не е потребен во случај на монтажа каде што нема сообраќај и може да се користи директен полиетиленски/полипропиленски капак или метален капак В 125.

УПАТСТВА ЗА СКЛАДИРАЊЕ И ТРАНСПОРТ

1. За време на складирањето и транспортот на компонентите за шахти, не е дозволено ставање врз остри и шилести предмети, со што се избегнува точкесто преоптоварување.
2. При истовар на шахтите од камионите до виљушкарите треба да се користат ремени, а не шахтите да се фрлаат од висина.
3. При движење, треба да се избегнува влечење преку остри рабови или остри предмети.
4. Висината на складирање зависи од геометријата на компонентите, но висина над 2,5 м не се препорачува.
5. Производите може да се складираат на отворено, бидејќи имаат УВ заштита. Ако периодот на складирање е подолг од 2 години, потребна е заштита од директна сончева светлина.
6. Заmrзнувањето не е проблем за компонентите на Интерхол шахтите бидејќи РЕ и РР се стабилни до - 35°C. Иако еластичноста на гумениот заптивни прстени може да се намали, тоа може да предизвика проблеми со монтажата.
7. Производите треба да се чуваат подалеку од контакт со органски растворувачи и директна изложеност на пламен.
8. Модулните компоненти се испорачуваат заедно.
9. Секоја компонента на шахтата има свој идентификациски број.

СТАНДАРДИ

Според следните меѓународни стандардни спецификации се врши изработката на HDPE шахтите:

EN 13598 – 1 и 2: Пластични непритисочни цевководни системи за подземна дренажа и канализација – (PVC-U), (PP) и полиетилен (PE) – Дел 2: Спецификација за шахти и инспекциски комори во сообраќајна околина и длабоки подземни инсталации

ISO 9969: Термопластични цевки. Одредување цврстина на прстен

EN1610: Конструкција и тестирање на дренажа и канализација

EN 13476-1: Пластични непритисочни цевководни системи за подземна дренажа и канализација – Цевководни системи со структурирани сидови (PVC-U, PP) и полиетилен (PE) – Дел 1: Општи карактеристики за барања и перформанси

EN 13476-3: Пластични непритисочни цевководни системи за подземна дренажа и канализација. Цевководни системи со структурирани сидови со непластифициран поли(винил хлорид) (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Спецификации за цевки и фитинзи со мазна внатрешна и профилирана надворешна површина и системот од тип Б

ENV 1046 – Пластични цевководни и канални системи – Системи надвор од градежните објекти за пренесување на вода или канализација – Практики за монтажа над и под земја

EN 124-6: 2015 – Капаци за шанци и шахти од полипропилен (PP), полиетилен (PE) или непластифициран поли(винил хлорид) (PVC-U)

DIN 16961: Термопластични цевки и фитинзи со профилирани надворешни и мазни внатрешни површини

DVS 2207-4: Заварување на термопластика. Панел и цевки со заварување со екструзија

ISO 13266: 2010 – Термопластични непритисочни цевководни системи за подземна дренажа и канализација – Термопластични окна или вертикали за инспекциски комори и шахти – Определување отпорност на површинска и сообраќајна оптовареност

EN 14982 + A1 – Пластични цевководни и канални системи – Термопластични окна или вертикали за инспекциски комори и шахти – Определување цврстина на прстен

EN 14830 – Термопластични инспекциски комори и основи за шахти – Методи за тестирање на отпорност на свиткување

EN 14396 – Фиксирани лествици за шахти

EN 13101: 2002 – Чекори за подземен влез во комора – Барања, ознаки, тестирање и евалуација на сообразност.





**KONTI
HIDROPLAST®**



NORTH MACEDONIA
1480 Gevgelija, Industriska bb



+389 34 212 064 +389 34 215 225
+389 34 211 757 +389 34 215 226



+389 34 211 964



contact@konti-hidroplast.com.mk
hidroplast@t-home.mk



www.konti-hidroplast.com.mk



qualityaustria
SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001:2008 No. 01442/0
ISO 14001:2004 No. 00211/0

EXACT

IG+

VORS IQ

MDC

MAY, 2019

