

Wydanie oryginalne: 01-05-2020

Instrukcja montażu i użytkowania Studni kablowych z polietylenu

TYPY:

VENKON SK-680

VENKON SK-1000

VENKON SK-1250

RotoLeader Sp. z o.o.

ul. Wrzesińska 9C, 62-025 Kostrzyn

tel. 509 391 997

biuro@rotoleader.pl

Instrukcja montażu i użytkowania:

Przedmiotem poniższej instrukcji są zalecenia producenta dotyczące instalowania studni kablowych serii VENKON w różnych odmianach asortymentowych. Studnie wykonywane są z polietylenu PE w technologii odlewania rotacyjnego.

Spis treści

1	Zastosowanie.....	3
2	Budowa.....	3
3	Montaż.....	5
	Warunki montażu.....	5
	Wykonanie wykopu.....	6
	Połączenie rur z korpusem studni.....	6
	Regulacja wysokości studni.....	7
	Posadowienie studni w wykopie.....	7
	Montaż pokrywy.....	7
	Prace wykończeniowe.....	7
	Inne dopuszczalne zwieńczenia studni.....	7
	Montaż studni na gruntach niestabilnych.....	8
4	Instrukcja przenoszenia, transportu i składowania.....	9
	Transport i przenoszenie.....	9
	Składowanie.....	9
5	Ostrzeżenia i zalecenia zachowania zasad bezpieczeństwa.....	9
6	Uwagi końcowe.....	9

1 Zastosowanie

Studnie kablowe służą do zabudowy ciągów kanalizacji kablowej. Studnie umożliwiają m.in. dostęp do kabli, wykonywanie prac takich jak wciąganie, konserwację lub łączenie kabli.

Studnie kablowe mogą spełniać funkcję:

- studni rozdzielczych,
- studni magistralnych,
- studni przelotowych,
- studni narożnych.

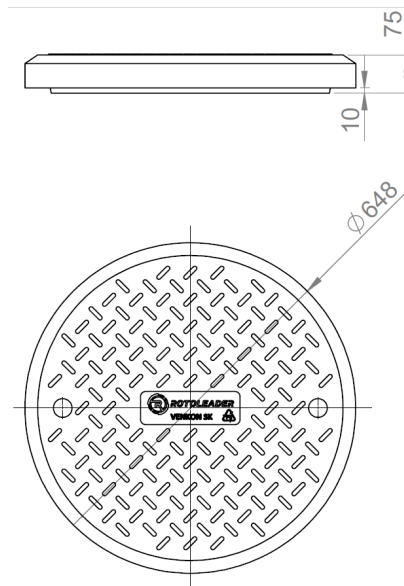
2 Budowa

Studnie kablowe mają postać pionowej skrzyni z okrągłym włazem. W skład gotowego wyrobu wchodzi:

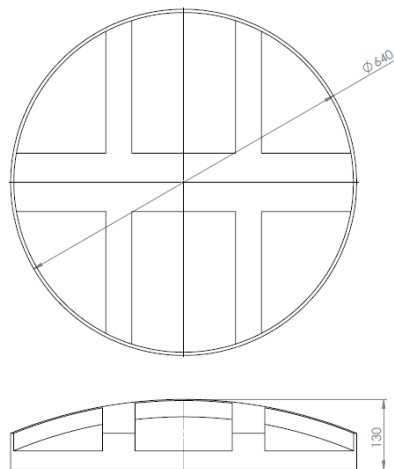
- korpus,
- pokrywa,
- uszczelka pokrywy.

Geometria studni umożliwia dopasowanie wysokości wyrobu poprzez skrócenie górnej części korpusu.

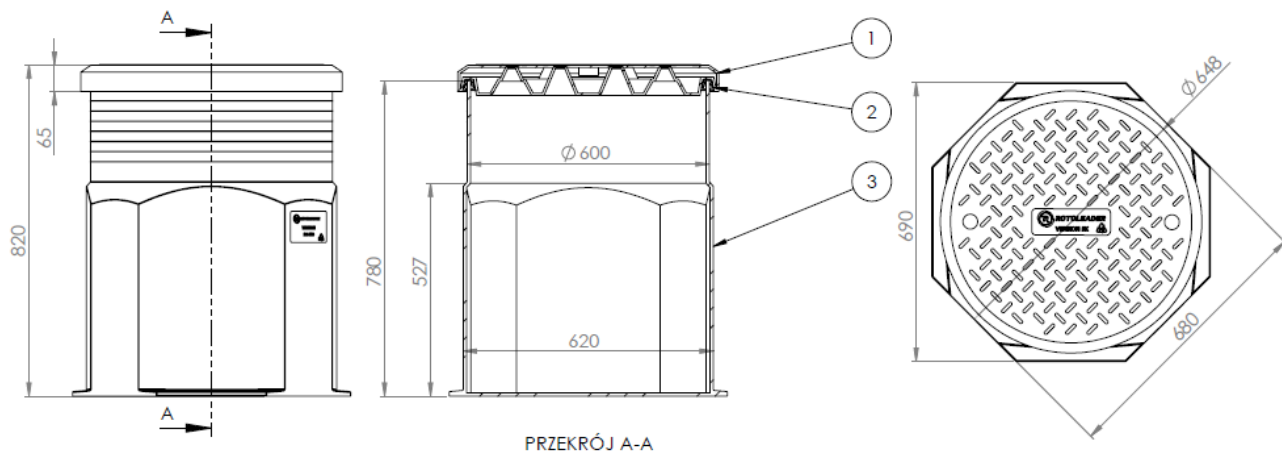
Opcjonalnie studnie mogą być wyposażone w zamki pokrywy oraz uszczelki przelotowe.



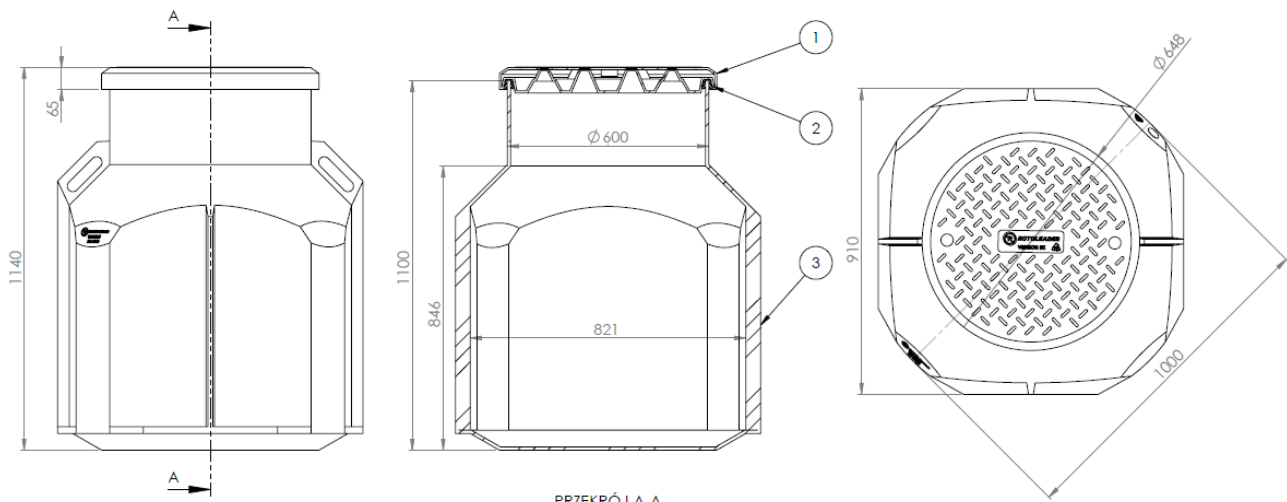
Rys. 1. Rysunek i wymiary pokrywy VENKON DN650



Rys 2. Rysunek i wymiary pokrywy VENKON DN640

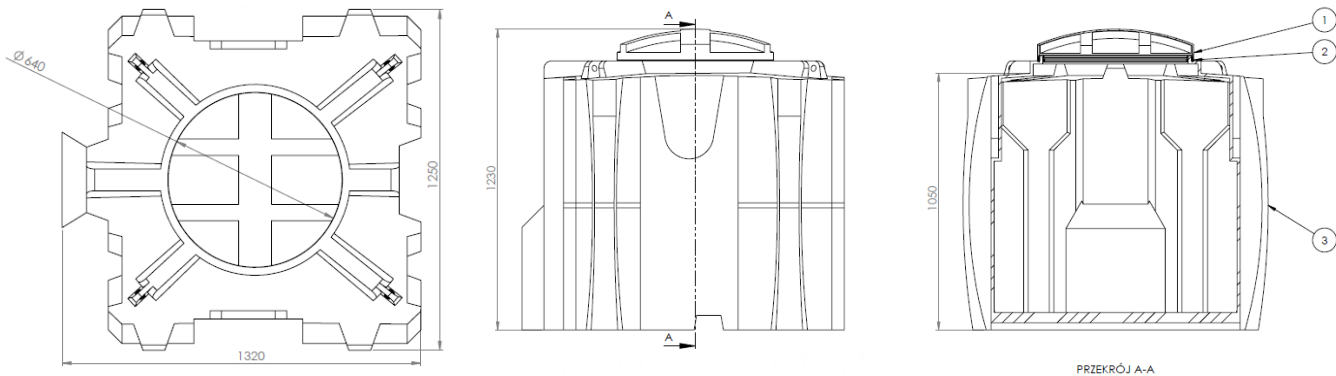


Rys 3. Rysunek i wymiary studni VENKON SK-680 (1 – pokrywa DN650; 2 – uszczelka gumowa; 3 – korpus studni)



PRZEKRÓJ A-A

Rys 4. Rysunek i wymiary studni VENKON SK-1000 (1 – pokrywa DN650; 2 – uszczelka gumowa; 3 – korpus studni)



PRZEKRÓJ A-A

Rys 5. Rysunek i wymiary studni VENKON SK-1250 (1 – pokrywa DN640; 2 – uszczelka gumowa; 3 – korpus studni)

3 Montaż

Warunki montażu

Miejsce montażu studni powinno być określone w projekcie budowlanym, dostosowane do warunków technicznych i zgodne z obowiązującymi przepisami branżowymi.

Aby nie dopuścić do uszkodzenia rurociągów i kabli w wyniku przypadkowych ruchów studni albo rur i kabli należy zabezpieczyć studnię przed osiadaniem w gruncie. Głębokość posadowienia studni powinna pokrywać się z niewielkim odchyleniem 0,2 m w stosunku do istniejącego rurociągu. Wszystkie doprowadzone do studni rurociągi powinny być dobrze uszczelnione, aby chronić przed zamuleniem wnętrza studni.

Warstwa ziemi przykrywająca studnię powinna wynosić maksymalnie 0,5 m wysokości dla studni SK-680 i SK-1000 oraz 0,8 m dla studni SK-1250.

Jeżeli jest taka możliwość, studnie należy instalować w terenach o niskim poziomie wód gruntowych, najlepiej piaszczystych.

Wykonanie wykopu

Standardowy wykop pod studnię należy wykonać na takiej głębokości, aby po zagęszczeniu gruntu i wyrównaniu dna, płaszczyzna wjazdu studni licowała się z poziomem gruntu. Dopuszcza się wykonanie głębszych wykopów, tak aby odległość wjazdu studni od powierzchni gruntu nie przekraczała 0,5 m.

Wykop powinien mieć głębokość o min. 0,1 m większą niż posadowienie studni oraz szerszy o min. 0,3 m od średnicy studni. Na dnie wykopu umieścić min. 0,1 m warstwę podsypki żwirowej (max. grubość ziarna 16 mm) lub z tłucznia (max. grubość ziarna 8 mm).

Przygotowanie otworów

Zanim studnia zostanie posadowiona w wykopie należy wywiercić otwory wlotowe w przewidywanych miejscach wprowadzenia rur. Otwory wykonywać na prostopadłych ściankach studni. Do wykonania otworów najlepiej posłużyć się odpowiednią otwornicą, dobierając średnicę narzędzia zależnie od średnicy wprowadzanej rury. Wielkość otworu dobierana jest według Tabeli 1.

Wycięte otwory należy zaopatrzyć w odpowiednio dopasowane profilowane uszczelki gumowe dobrane do zewnętrznej średnicy rury polietylenowej. Średnicę uszczelki gumowej dobiera się na podstawie Tabeli 1. Uszczelki stanowią wyposażenie dodatkowe studni. Należy pamiętać o ich zamówieniu.

Tabela. 1. Dobór parametrów uszczelki gumowej do średnicy rury

Średnica rury w [mm]	Średnica otworu w [mm]	Średnica zewnętrzna uszczelki w [mm]	Wysokość uszczelki w [mm]
32	37	55	22
40	46	63	22
50	57	73	22
63	72	96	31
75	86	121	31
90	104	136	31
110	123	156	31

Tak przygotowany do podłączenia korpus dwóch pracowników umieszcza w wykopie. Dno wykopu powinno być pozbawione nierówności oraz ostrych zanieczyszczeń w postaci kamieni, kawałków gruzu, gałęzi itp..

Połączenie rur z korpusem studni

Zakończenia rur należy sfazować, a następnie oczyścić, aby ułatwić wprowadzenie rur do studni. Zewnętrzną powierzchnię rury oraz uszczelkę w otworze korpusu należy posmarować środkiem

ułatwiający poślizg, potem wprowadzić rurę w otwór z uszczelką.

Dopuszcza się połączenie rur poprzez spawanie, zgrzewanie doczołowe lub przy użyciu złączy skręcanych. Połączenie powinno zapewniać szczelność.

Regulacja wysokości studni

Standardowa wysokość korpusu studni wynosi: SK-680 780 mm, SK-1000 1100 mm, SK-1250 1120 mm. Istnieje możliwość obniżenia wysokości korpusu studni SK-680 i SK-1000 o maksymalnie 200 mm. W celu skrócenia korpusu należy użyć piły ręcznej lub mechanicznej.

Posadowienie studni w wykopie

Studnie należy posadowić w wykopie, a następnie wypoziomować i dopasować wysokość studni w zależności od stosowanego zwieńczenia.

Montaż pokrywy

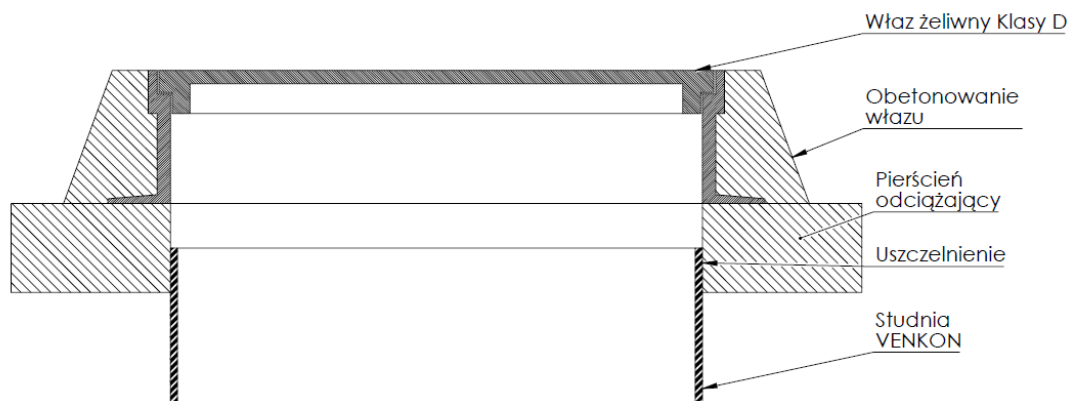
Na posadowioną studnię z umieszczonymi wewnątrz elementami zakłada się uszczelkę gumową, a następnie całość przykrywa pokrywą. W czasie nakładania pokrywy należy wywierać równomierny nacisk z góry, aby osiągnąć dokładne osadzenie i lepsze uszczelnienie układu i podtrzymywać go nawet w trakcie wykonywania opsypki wokół studni. Prawidłowo założona pokrywa powinna opierać się stabilnie na górnej części korpusu komory studni.

Prace wykończeniowe

Ostatnim etapem jest zasypywanie wykopu piaskiem płukany, pozbawionym zanieczyszczeń wokół studni w odległości minimum 30 cm z każdej strony od studni do brzegu wykopu. Zasypywania należy dokonywać warstwami o wysokości około 10 cm, zagęszczając grunt mechanicznie bądź ręcznie, nie deformując studni.

Inne dopuszczalne zwieńczenia studni

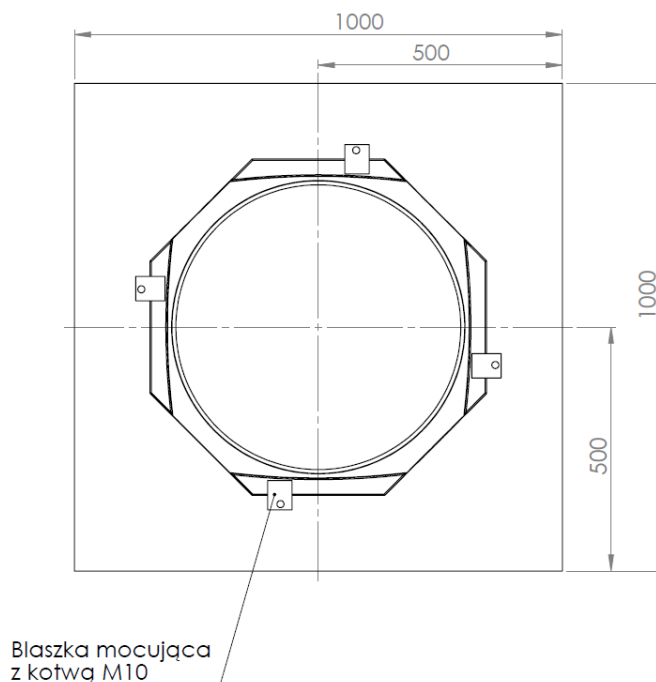
Dopuszcza się stosowanie włązów klasy A, B, C lub D polimerowych, żeliwnych albo żeliwno-betonowych innych producentów. Włazy montuje się na płycie betonowej/ pierścieniu odciążającym, która przenosi obciążenia pionowe, nie przenosząc ich bezpośrednio na studnię. Zwieńczenie studni powinno być dostosowane do warunków posadowienia oraz przewidywanego obciążenia zewnętrznego. Wybór odpowiedniego zwieńczenia studni powinien być zgodny z normą EN 124 oraz projektem budowlanym. Sposób montażu elementów zwieńczenia powinien być zgodny z obowiązującymi normami i wiedzą techniczną. Przykładowy sposób montażu zwieńczenia z włączem klasy D widnieje na rys. 4.



Rys 6. Przykładowe zwieńczenie studni z włazem klasy D

Montaż studni na gruntach niestabilnych

W przypadku niestabilnych gruntów np. mocno nawodnionych, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo osiadania gruntu. Na dnie wykopu należy umiejscowić ławę z betonu o grubości ok. 10 cm. Studnię przymocować do ławy przy użyciu 4 kotew o średnicy przynajmniej 10 mm, na których umiejscawia się blaszki mocujące i skręca nakrętkami. Przykład kotwienia studni przedstawia Rysunek 4.



Rys 7. Mocowanie studni kotwami na gruncie niestabilnym

4 Instrukcja przenoszenia, transportu i składowania

Transport i przenoszenie

Transport należy zaplanować z uwzględnieniem dopuszczalnej nośności środka transportu. Załadunek i rozładunek, z uwagi na dość niski ciężar wyrobów, może odbywać się ręcznie. Załadunek/rozładunek należy wykonywać w pełnym obuwiu ochronnym i rękawicach.

Studnie kablowe należy przewozić na dnie platformy załadunkowej, która powinna być czysta, zabezpieczona wykładzinami syntetycznymi albo tekturowymi. Studnie powinny być unieruchomione w sposób stabilny i prawidłowo zabezpieczone przed przesuwaniem podczas jazdy. Dopuszcza się transport studni w stosach, maksymalnie 3 studnie w stosie.

Studnie kablowe należy przenosić w taki sposób, aby nie uszkodzić ich powierzchni bocznych.

Składowanie

Studnie kablowe powinno się składować w miejscach do tego przeznaczonych. Należy je zabezpieczyć przed naciskami większego ciężaru w miejscu ich składowania.

Dopuszcza się składowanie studni w stosach, maksymalnie 3 studnie w stosie.

Na placu studnie powinny leżeć w miejscu płaskim, pozbawionym zanieczyszczeń w postaci twardych elementów takich jak gałęzie, gruz, cegły, kamienie itp. Przechowywanie na wolnym powietrzu może trwać nie dłużej niż 4 lata od daty produkcji.

Składowane studnie należy chronić przed bezpośrednim kontaktem ze źródłami ciepła.

5 Ostrzeżenia i zalecenia zachowania zasad bezpieczeństwa

UWAGA! Zachować ostrożność!

Możliwość wystąpienia skaleczeń o krawędzie produktu.

Możliwość przygniecenia kończyn, dłoni przez spadający produkt.

Możliwość przygniecenia palców przez pokrywą produktu

1. Podczas używania produktu stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa.
2. Stosować rękawice ochronne w czasie wykonywania prac w celu zapobiegania uszkodzeniom dłoni.
3. Zachować szczególną ostrożność podczas przenoszenia, składowania i magazynowania studni.
4. Podczas zamykania studni pokrywą zachować ostrożność, umieścić całe dłonie na pokrywie.

6 Uwagi końcowe

Wykonawcy zobowiązani są do kierowania się podczas montażu właściwymi normami i przepisami branżowymi. Przestrzeganie powyższego jest warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń. Instrukcja jest jedynie zaleceniem ogólnym.