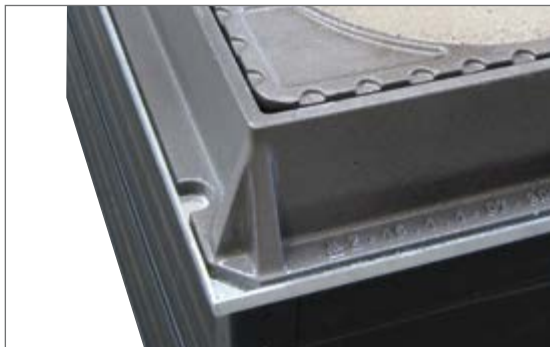


INSTRUKCJA MONTAŻU

STUDNIA KABLOWA TYP ROM-BOX, PROSTOKĄTNA



Zeskanuj kod QR aby
otworzyć instrukcje
w wersji elektronicznej.



1. OGÓLNE INFORMACJE

Tworzywowa kablowa studnia Typ ROM-BOX, prostokątna, wykonanie Polipropylen 100 % nowy materiał, szczelna na piasek, składa się z następujących elementów:

- podstawa studni z otworami do odprowadzenia wody, wykonana fabrycznie w ROMOLD lub na budowie
- rama o podwójnym profilu, element wysokości 100 mm i 200 mm
- ramy profilowane łączone na elementach narożnych, połączenie rozłączne poprzez klips
- dla długość boku studni > 900 mm, dodatkowo rama typ-U ze stali ogniowo cynkowanej. Listwa podstawy jest trwale zamontowana w studni. Teleskopowe listwy pionowe są dołączone lub zainstalowane. Studnie o wysokości zabudowy > 1,20 m są wyposażone w dodatkowy profil poziomy.
- otwory wejścia rur, układ i średnica rozmieszczone elastycznie, wykonane na budowie lub w fabryce (zgodnie z zapotrzebowaniem)
- zaślepki zamykające dla połączeń rurowych szczelnych na piasek (jeśli wymagane)
- zintegrowane śruby na najwyższym elem. narożnika ROM-BOX, do bezstopniowej regulacji wysokości studni i dostosowania do poziomu drogi (jeśli wymagane).
- Pokrywa studni ROM-BOX, rama stalowa

cynkowana ogniowo z uszczelką z elastomeru, pokrywa z żeliwa sferoidalnego z blokadą i miejscem na logo lub wersja dostępna w handlu (zależnie do wymagań)

- Urządzenie wspomagające przemieszczanie (jeżeli wymagane)

Studnie ROM-BOX dostarczane są w stanie zmontowanym. Pokrywa studni i w razie potrzeby rama typ U (listwa dolna, listwa pionowa i ewentualnie profil poziomy) są dostarczane dla każdej studni.

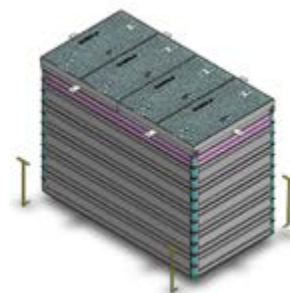
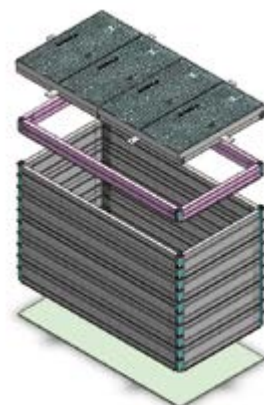
Przy stosowaniu pokryw komercyjnych studnia dostarczana jest z ramą górną (profil Z) ze stali ocynkowanej ogniowo, przygotowaną do zamocowania dostępnych w handlu pokryw (wersja i materiał w zależności od dostawcy).

2. POMOCNE W MONTAŻU

Otwory w studni należy wykonać używając wiertarek dostępnych w handlu. Wiertła koronkowe i adaptory dostarcza ROMOLD. Do wyrównania poziomu, spadku należy stosować szybko wiążącą niekurczącą się zaprawę do spoin (np. zaprawa Dywipox HG, Ergelit Superfix 35, Betec itp.) i odpowiednie materiały do ewentualnego oszalowania zewnętrznego.

3. SPRAWDŹ PRZED ZABUDOWĄ

Przed zabudową należy sprawdzić kompletność dostawy. Uszkodzone elementy nie mogą zostać





zabudowane. Należy sprawdzić również funkcjonalność pokryw i zamków!

4. WYKOP

Dostęp do wykopu, miejsca instalacji zapewnić także dla pojazdów dostawczych. Głębokość wykopu = głębokość studni + podsypka (ok. 10 cm). W przygotowaniu wykopu uwzględnić wymiary zewnętrzne studni, zgodnie z DIN 4124 „Wykopy budowlane, skarpy, szerokości robocze i rozparcie oraz deskowanie ścian wykopu”. Grunt budowlany musi mieć odpowiednią nośność, w razie potrzeby należy wymienić grunt. Dno wykopu: wykonać podsypkę odpowiednio do pochylenia i wysokości zagęszczonej mieszanki żwiru i piasku o grubości 10 cm. Przed instalacją ROM-BOX usunąć ewentualne uszkodzenia i zanieczyszczenia podsypki żwirowo-piaskowej, jeżeli występuje woda gruntowa to poziom wody gruntowej obniżyć co najmniej 20 cm poniżej dna wykopu budowlanego. W miejscach odpływu wody w otoczeniu otworów drenażowych przewidzieć grunt żwirowy odprowadzający wodę.



5. ZABUDOWA

5.1 ROM-BOX

5.1.1 NOWA STUDNIA Z KABLAMI I RURAMI OCHRONNYMI KABLA:

Instalacja ręczna ROM-BOX - jedna lub dwie osoby, opcja urządzenie wspomagające podnoszenie

dostępne w ROMOLD lub przy użyciu lekkiego urządzenia podnoszącego. Równo i poziomo na podbudowie żwirowo-piaskowej. W wykonanych fabrycznie i zaślepionych otworach (zaślepki fabryczne) wyciąć nożem otwór korzystając z oznaczeń średnic na wymagana średnicę i wprowadzić rurę. Otwory można wykonać na budowie za pomocą dostępnej w handlu wiertarki lub akumulatorowej wiertarko-wkrętarki) z wiertłem koronkowym i adapterem dostarczanym przez ROMOLD.

Wiercenia można wykonać w dowolnym miejscu, należy przy tym przestrzegać reguł techniki budowlanej – średnica otworu oddalona, co najmniej 12 cm od zewnętrznej krawędzi studni. Między otworami zachować minimalną szerokość mostka 3 cm. W ramie typu U zachować położenie otworów. Dostarczane zaślepki mają określone miejsca nacięć stosownie do średnicy, należy wyciąć nożem otwór dla wymaganej średnicy rury lub kabla.

5.1.2 ROZBUDOWA ISTNIEJĄCYCH KABLI LUB KANAŁÓW KABLOWYCH:

Wykonanie otworów odbywa się w miejscu instalacji, zaznaczyć miejsca wprowadzenia rur na połączeniach elementów (połączenie między profilami) i wiercić za pomocą dostępnej w handlu wiertarki lub wiertarko-wkrętarki akumulatorowej z wiertłem koronkowym i adapterem dostarczanym przez ROMOLD. Zalecenie: wiercić od



wewnętrznej strony studni w kierunku zewnętrznym. Usunąć system klipsów (np. śrubokrętem) na poziomie spojenia elementu rozdzielanego i ręką oddzielić górną od dolnej części ROM-BOX. Dolną część ROM-BOX wstawić pod istniejące rury lub kable, górną część ROM-BOX ponownie nałożyć na dolny element ROM-BOX. Zamontować klipsy (bez stosowania narzędzi) i ROM-BOX jest zmontowany i kompletny. Dla studni kablowych od 900 mm długości bocznych są wykorzystywane ramy typu U składające się z jednego lub więcej pionowych profili ze stali cynkowanej ogniowo. Profile pionowe należy wyjąć przed umieszczeniem dolnego elementu.

5.2 ZASYPIANIE I ZAGĘSZCZENIE:

Przed zasypaniem i zagęszczaniem należy zamontować profile pionowe ramy typ U (przy długościach bocznych > 900 mm), ewentualnie profil poziomy lub ramę górną (profil Z) pokrywy. Pionowe profile są wkładane od góry do listwy dolnej i następnie nasadzana jest rama lub Z-rama tulejami ustalającymi do profili pionowych. Należy zwracać uwagę, aby do wypełnienia stosować grunty niespoiste. Maksymalne okrągłe uziarnienie do 32mm, a z krawędziami do 16 mm. Materiał wypełniający G1 lub G2 zgodnie z ATV-A 127, rozdział 3.1. Materiał wypełniający należy dokładnie nanosić warstwami 20 do 40 cm i zagęścić średnio ciężkim ubijakiem wibracyjnym (ok. 50 kg). Ilość koniecznych przejść zagęszczania na każdej warstwę zależy od zastosowanego ma-

teriału wypełniającego, wysokości warstwy i wagi urządzenia zagęszczającego są przedstawione w tabeli 6 w ENV 1046 lub w tabeli 2 w DWA-A.

5.3 PÓŹNIEJSZE PODNIESIENIE WYSOKOŚCI STUDNI

Zdemontować i unieść najwyższy element z główną ramą pokrywy ROM-BOX rozpinając system klipsów. Zamontować elementy tworzywowe podnoszące wysokość (profile wysokości 100 mm lub 200 mm) i ramę górną poprzez zastosowanie systemu samozatraskowych klipsów. Podnieść teleskopowe profile pionowe do żądanej wysokości studni i zamocować poprzez przykręcenie śrubami. Wskazówka: ewentualne profile poziome zamontować na średniej wysokości studni.

6 POKRYWY STUDNI

Pokrywy włazów należy stosować zgodnie z ich klasą obciążenia zgodnie z klasyfikacją DIN EN 124. Studnia ROM-BOX dostarczana z pokrywą ROMOLD lub pokrywą dostępną w handlu klasy D 400 jest zgodna z EN 124, grupa 4 (co najmniej klasa D 400), do stosowania w bocznych pasach dróg i parkingach, zatwierdzonych które dla wszystkich typów pojazdów mechanicznych.

W przypadku silnie obciążonych obszarów wymagana jest pokrywa Selflevel samopoziomująca się (patrz punkt 6.3).

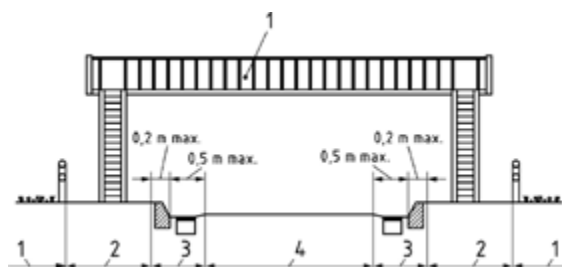
Teleskopowa rama typu U





6.1 POKRYWY STUDNI ROM-BOX:

Pokrywy należy dobierać stosownie od klasy obciążenia według PN-EN 124. Przykrycie studni składa się z ramy dla pokrywy wykonanej ze stali ocynkowanej, pokrywy z blokadą wykonane z żeliwa sferoidalnego. Dla pokryw wieloelementowych dla dobrego osadzania pokryw zastosować dodatkowe poziome wzmocnienie (T-bar), a w razie konieczności wejścia do studni można łatwo usunąć elementy konstrukcji (T-bary) ze studni, zapobiegając by pokrywa nie wpadła do studni. Przed montażem pokryw, powierzchnie nośne ramy wjazdu i profili tłumienia z elastomeru starannie oczyścić. Przed montażem sprawdzić kompletność i stan pokryw. Uszkodzonych i niekompletnych pokryw nie instalować! Zmiany



w produkcji oraz w połączeniu z produktami innych producentów może pogorszyć funkcjonowanie i wpływa na gwarancję.

6.1.1 W WERSJI BEZ BEZSTOPNIOWEJ REGULACJI WYSOKOŚCI I NACHYLENIA DO GÓRNEJ KRAWĘDZI JEZDNI:

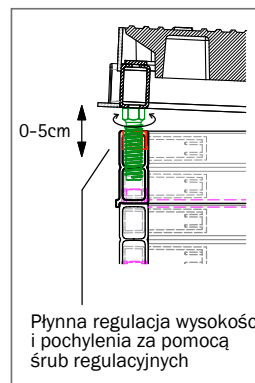
Pokrywa studni z ramą jest nakładana bezpośrednio na górny profil studni ROM-BOX. Górny profil jest wyposażony i zabezpieczony przed przesuwaniem ramy (wewnętrzna ścianka). Przed mon-

tażem pokryw, powierzchnie nośnej ramy i profili tłumienia z elastomeru starannie oczyścić.

6.1.2 WERSJA Z PŁYNNĄ REGULACJĄ WYSOKOŚCI I NACHYLENIA DO GÓRNEJ KRAWĘDZI JEZDNI:

Płynna regulacja wysokości i nachylenia pokrywy do powierzchni drogi odbywa się za pomocą dostarczanych przez klienta zapraw (np. zaprawa Dywipox HG, Ergelit Superfix 35, Betec itp.) Zgodnie z DIN 18555, w kompensacji obwodowej złączy śrub dołączonych do przesyłki. Rama pokrywy jest regulowana poprzez śruby z tworzywa sztucznego znajdujące się w narożnych elementach studni, wykonanie od wewnątrz zakres regulacji od 0 do 5 cm nachylenia do właściwego poziomu. Montaż oszalowania zewnętrznego wykonać na miejscu instalacji.

Spoinę wyrównującą wypełnić zaprawą do żądanej wysokości wykonanego oszalowania od wewnętrznej i zewnętrznej strony studni. Śruby ustalające poziom nie mogą przenosić punktowego obciążenia. Niedozwolone jest stosowanie kamieni, drewna, odłamków betonu itp. jako dystansów wyrównania poziomu pokrywy do powierzchni drogi. Przy używaniu zaprawy na miejscu stosować wskazania producenta, co do obróbki, obciążeń i innych parametrów technicznych. Obciążalność pokryw zgodnie z danymi producenta. Wyjmowanie, zakładanie i zamykanie pokryw należy przeprowadzić przy użyciu narzędzi dostępnych w ROMOLD (np. klucz uniwersalny typ US-3).



6.2 POKRYWY DOSTĘPNE W HANDLU:

Pokrywy należy stosować zgodnie z klasą obciążenia, zgodnie z PN-EN 124. Kompletne przykrycia składają się z ramy i pokrywy (wykonanie i materiał w zależności od producenta). Rama górna (profil Z) wykonana jest ze stali cynkowanej ogniowo. Przed montażem sprawdzić kompletność i stan pokryw. Uszkodzonych i niekompletnych elementów nie instalować! Ramę górną (profil Z) nakłada się bezpośrednio na najwyższy element studni ROM-BOX. Rama wchodzi częściowo do wnętrza studni ROM-BOX i tym zapewnione jest zabezpieczenie przed przemieszczaniem się ramy.

6.3 POKRYWY (SAMOPOZIOMUJĄCE SIĘ) SELFLEVEL®:

W przypadku stosowania pokryw Selflevel samopoziomujących się, rama adaptera mocowana jest fabrycznie na najwyższym profilu studni ROM-BOX. Dalsze informacje dotyczące montażu tej pokrywy znajdują się w instrukcji montażu pokrywy Selflevel!

INSTRUKCJA MONTAŻU

OKRĄGŁE STUDNIE KABLOWE TYP KS/FC



1. WYKOP DLA STUDNI

Wykop należy zaprojektować w taki sposób by szerokość wykopu była większa o 30 cm na obwodzie studni, i co najmniej 15 cm w przypadku użycia chudego betonu. Podłoże pod studnię z materiału ziarnistego min. 10 cm.

2. RURY KABLOWE

Połączyć ze ścianką studni pod kątem prostym, wlot/wylot ($\pm 5^\circ$ tolerancji). W przypadku pustych rur kablowych już znajdujących się w ziemi niezbędne będzie wykonanie większego wykopu osiągając odpowiednią elastyczność. Dzięki niskiej wadze możliwe jest wsunięcie studni na końcówkę rury.

3. PRZED NAWIERCENIEM

W wykopie sprawdzić opcję podłączenia. Miejsce powinno zostać oznaczone przed wierceniem. Wiercenia wykonać w dostatecznej odległości od wzmacniającego ożebrowania.

4. OTWORY WLOTU

Po nawierceniu oczyścić otwory. Czyste uszczelki zainstalować, środkiem ślizgowym posmarować uszczelki i końce rury. Napis na uszczelce od zewnętrznej strony studni.

5. RURY WARSTWOWE

Usunąć łączącą folię na długości ok. 1 metra. Oczyścić starannie w obszarze uszczelki. Rury wprowadzić do studni na głębokość ok. 15-20 cm. Zwrócić uwagę na odpowiednią odległość między rurami,

tak aby można było zamontować separatory. Rury mogą być zainstalowane obok siebie lub w układzie schodkowym.

6. MATERIAŁ WYPEŁNIENIOWY

Materiał G1 i G2 zgodnie z ATV 127, Sekcja 3.1: uziarnienie: okrągło ziarnisty < 32mm łamane uziarnienia < 16 mm. Uziarnienie o większych parametrach nie powinno być stosowane przy ściankach studni. Grunt stabilizujący studnię nanosić warstwami (ok. 20-40 cm) i zagęszczać. Ważne, w przypadku zastosowania chudego betonu, kolejne podłączenia rur nie będą możliwe.

7. SPRZĘT DO ZAGĘSZCZANIA

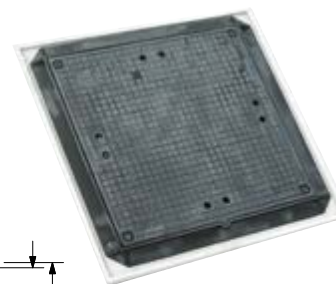
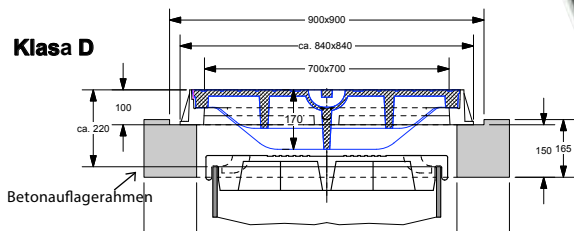
Średnio ciężka zagęszczarka, (wibracyjna zagęszczarka ok. 50 kg) na czas zagęszczenia zamontować tworzywową pokrywę, zabezpieczy to studnię przed deformacją od zagęszczarki.

8. REGULOWANIE WYSOKOŚCI

Wysokość studni kablowej można zmniejszyć poprzez skrócenie stożka wzdłuż oznaczonych pierścieni przy pomocy piły. (np. piła ręczna) Zmniejszając wysokość studni należy zwrócić uwagę na wysokość instalacyjną, uwzględniając wysokość pokrywy dla studni.

9. PRZYKRYCIE

Zwrócić uwagę by elementy były czyste w czasie montażu. Uszczelki muszą być osadzone poprawnie by zapobiec przedostawaniu się nieczystości do studni, przykrycia muszą być montowane na czystej (jeżeli wymaga tego system przykryć) zagęszczonej podbudowie.



10. MONTAŻ LGH 63 DD

Zamontować uszczelkę elementową na stożku studni. Pokryć uszczelkę środkiem ślizgowym i zamontować (wcisnąć) pokrywę PE.

11. MONTAŻ POKRYWY PE LK 63D Z ŻELIWNYM WŁAZEM 700 X 700

Poprawnie posadzić na zagęszczonym gruncie betonowy pierścień dla wjazdu 700x700 zgodnie z rysunkami ROMOLD. Na stożku lub pierścieniu PE zamontować uszczelkę pokrywy PE i założyć, wcisnąć pokrywę PE.

12. SZCZELNA POKRYWA PE

Szczelna pokrywa PE LK 63D z dostępnym w handlu włazem Klasy B/D 70x70 cm. Betonowa rama według rysunku ROMOLD. Pokrywa ryglowana, żeliwna rama (GG) bez elementów montażowych dla łapacza zanieczyszczeń. (wymiary w świetle 70 x 70 cm).