

## INSTRUKCJA MONTAŻU

## STUDNIA ROMOLD I PP DN 600



Kod QR: szybki odnośnik do instrukcji montażu

## 1. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywanie studni odbywa się w projekcji stojącej na płaskim podłożu. Przy dłuższym magazynowaniu studni na składowisku otwartym należy je zabezpieczyć przed bezpośrednim oddziaływaniem promieniowania słonecznego. Uszczelki miedzyelementowe winny być zabezpieczone przed mrozem oraz bezpośrednim oddziaływaniem promieniowania słonecznego.

## 2. WSKAZÓWKI OGÓLNE

Studnie ROMOLD z PP są dostarczane jako gotowe elementy do zamontowania. Koniecznie należy sprawdzić kompletność dostawy. Wszystkie elementy należy sprawdzić przed montażem pod kątem ewentualnych uszkodzeń lub zanieczyszczeń. Uszkodzone elementy muszą zostać wymienione a zabrudzenia usunięte. Nie wolno montować uszkodzonych elementów!

## 3. MONTAŻ I ZABUDOWA STUDNI

Należy zagwarantować w sposób trwały wszystkie kolejne parametry zabudowy. Dla przykładu: zapobieganie wypłukiwania drobnych frakcji gruntu osłabiających zagęszczenie wokół studni poprzez zastosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych takich jak: użycie geowłókniny, nieprzepuszczalnych barier włókowych lub temu podobnych.

## 3.1 PODŁOŻE (WARSTWA NOŚNA):



Minimalna wymagana warstwa podsypki pod dnem podstawy studni musi wynosić 10 cm. Wartości dolnej warstwy podsypki definiuje norma PN-EN 1610 w punkcie 7.2. „Sposoby wykonania podłoża” w tym przypadku podłoża typ 1. Powierzchnia dla podparcia dna podstawy powinna być nośna i całkowicie płaska. Powierzchnia podparcia podstawy studni musi być wykonana zgodnie ze specyfikacjami projektowymi (różnica między dolnym rantem podstawy a dnem kanału wynosi 5cm).



## 3.2 PODSTAWA STUDNI – PODŁĄCZENIE RUR

Podstawę należy umieścić na uprzednio przygotowanym podłożu i ułożyć odpowiednio do kierunku rur.



Ustawienie podstawy i kierunku przepływu i dopływu muszą zostać sprawdzone. Wszystkie połączenia rur są przygotowawne jako kielichy nastawne. Wszystkie gniazda połączeniowe są przeznaczone do bezpośredniego podłączenia końców bosych rur z tworzywa zgodnych z PN-EN 1401 oraz 1852 lub innymi rurami z tworzyw z zachowaniem wymiarów ww. rur. W przypadku zastosowania rur posiadających inne wymiary zewnętrzne (rury z tworzywa lub innych materiałów) konieczne jest zastosowanie adapterów, złączek przejściowych lub manszet. **Wskazówka:** przy zastosowaniu innych rur lub też adapterów innych niż standardowe można się spodziewać

efektu uskoku między powierzchnią rury a kinety studni.

Należy sprawdzić prawidłowość osadzenia uszczelki i ich stan. W przypadku potrzeby usunąć ewentualne zanieczyszczenia. Wewnętrzną część kielicha jak i koniec bosy rury przyłączeniowej posmarować odpowiednią warstwą środka ślizgowego a następnie wsunąć koniec rury do oporu.

Na wszystkich króćcach kielichowych pozioma regulacja kąta wynosi  $\pm 7,5^\circ$ , natomiast zmienne nachylenie do max. 13%. Przy jednoczesnej zmianie ułożenia rury w kierunku poziomym i pionowym podane wartości podlegają znacznej redukcji.

Nie jest konieczne zastosowanie żadnych dodatkowych złączek lub kielichów nastawnych do połączenia podstawy studni PP z rurami. Jednakowoż przy użyciu jakichkolwiek kształtek należy dokładnie sprawdzić ułożenie uszczelki w studni oraz głębokość wsunięcia kształtki.

## 3.3 POŁĄCZENIE PODSTAWY Z RURĄ WZNOŚZĄCĄ



Wykonanie prawidłowego połączenia elementów studni wymaga odpowiedniego założenia uszczelki systemowej ES 60 INC, którą należy umieścić w szczelninie między karbami rury (zgodnie z widocznym szkiecem) sprawdzając prawidłowość jej osadzenia.

W przypadku zabrudzenia uszczelkę należy oczyścić i posmarować odpowiednią warstwą środka ślizgowego.

Powierzchnia w podstawie studni służąca do wsunięcia rury powinna zostać oczyszczona oraz posmarowana środkiem ślizgowym. Rura powinna zostać wsunięta do gniazda w podstawie studni pionowo, aby uniknąć ewentualnego zakleszczenia uszczelki. Elementy muszą zostać połączone ze sobą do oporu przy użyciu stosunkowo niewielkiej siły

## 3.4 MATERIAŁ DO WYKONANIA OBSYPKI

Materiał zasypowy do wypełnienia wykopu wokół studni powinien być niespoisty (niewiązący lub luźno wiążący) dający się zagęścić o średnicy cząstek dla materiałów okrągłych (np. żwir) nie większych niż 32 mm, natomiast w przypadku materiałów łamanych (mielonych) nie większych niż 16 mm. W przypadku materiału zasypowego należy przestrzegać zale-

ceń zawartych w PN-EN 160 punkt 5.3. Zaleca się zastosowanie materiału zasypowego z grup G1 oraz G2 zgodnego z wytycznymi ATV 127 sekcja 3.1.

## 3.5 ZASYPYWANIE I ZAGĘSZCZANIE

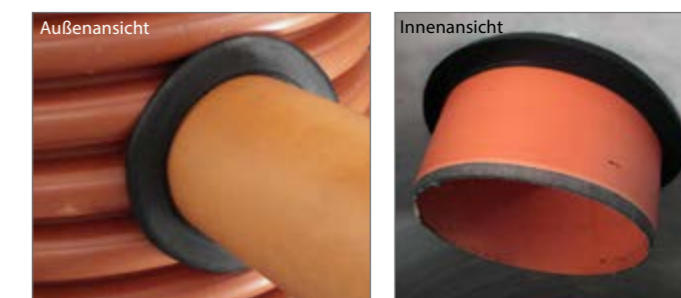
Minimalna szerokość obsypki na całym obwodzie wokół studni musi odpowiadać zaleceniom PN-EN 1610 - tabela 1 i wynosić min. 40 cm na całym obwodzie. W przypadku instalacji studni w wodzie gruntowej należy z uwagi na zabezpieczenia przed siłami wyporu zwiększyć szerokość obsypki do 50 cm.

Należy szczególnie uważać w obszarze połączenia rury ze studnią i upewnić się, że jest prawidłowo wypełniony. Należy ostrożnie nałożyć materiał wypełniający warstwami o grubości 20-40 cm i zagęścić przy użyciu średniej wielkości stopy wibracyjnej (około 50 kg). Ilość cykli zagęszczania każdej warstwy uzależniona jest ściśle od rodzaju materiału zasypowego, wysokości warstwy oraz rodzaju użytego sprzętu. Szczegółowe wytyczne w tym zakresie znajdują się w ENV 1046 w tabeli 6 lub wytycznych DWA-A 139 tabela 2. Prace budowlane powinny być prowadzone w ten sposób, aby zagęszczenie wykonane wokół studni wykazywało stopień zagęszczenia nie mniejszy niż  $D_{pr} = 97\%$ . W podbudowie drogi powierzchnia podparcia pierścienia odciążającego dla zabudowy wjazdu klasy D 400 musi być stabilna i moduł wtórnego obciążenia gruntu powinien mieć wartość min. 100 MN/m<sup>2</sup> (zobacz schemat zabudowy strona 67).

## 3.6 REGULACJA WYSOKOŚCI STUDNI

Dopasowanie wysokości studni dokonywane jest poprzez docięcie rury wznoszącej na dowolny wymiar, pamiętając o tym, że w przypadku zastosowania opcjonalnej uszczelki DS (między studnią, a rurą) cięcie musi odbyć się na środku karbu. Operacji można dokonać za pomocą wyrzynarki lub piły ręcznej. Odległość między górą karbów rury wznoszącej wynosi ok. 66 mm. Po docięciu należy rurę oczyścić z powstałych zadziorów.

## 3.7 INSTALACJA PRZYŁĄCZA DO PIERŚCIENIA STUDNI

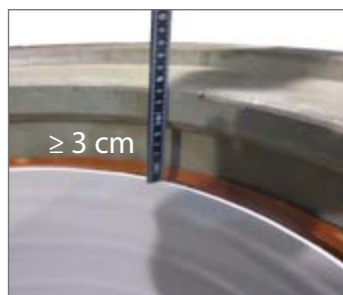


Za pomocą systemowych uszczelki ISBR jest możliwość wykonania przyłącza do trzonu studni (rura wznosząca DN 600) w średnicach DN 160 oraz DN 200 (dotyczy rur gładkich z tworzyw sztucznych).

Trzon studni należy nawiercić z użyciem ręcznej wiertarki oraz wiertła systemowego na żadaną średnicę wkładki - uszczelki, pamiętając, że otwór powinien być wykonany prostopadle do płaszczyzny nawiercanego elementu oraz, że nie wolno wykonywać otworów w miejscu łączenia podstawy studni z rurą wznoszącą. Przed założeniem uszczelki należy oczyścić otwór z pozostałości po wierceniu i bez użycia środka włożyć uszczelkę do środka wykonanego otworu tak aby kołnierz wkładki opierał się o zębra studni. Następnie nasmarowany środkiem ślizgowym bosa koniec rury należy wsunąć do środka uszczelki na wymaganą głębokość.

#### 4. ZABUDOWA WŁAZU

##### 4.1 BETONOWY PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY Z WŁAZEM STANDARDOWYM



Betonowy pierścień odciążający ROMOLD przenosi obciążenia bezpośrednio na podbudowę drogi. Należy zwrócić uwagę, że zastosowanie takiego rozwiązania prowadzi do tego, że nie następują żadne bezpośrednie działania sił między pierścieniem betonowym a elementem tworzywowym studni – zgodnie z załączonym schematem strona 67, dlatego odległość pomiędzy górną krawędzią elementu obciążanego siłami oraz górną krawędzią studni musi być większa niż 3 cm. Ważne jest aby powierzchnia bezpośrednio pod pierścieniem odciążającym wykazywała moduł EV2 na poziomie nie niższym niż 100 MN/m<sup>2</sup>. Powierzchnia pod pierścieniem betonowy powinna być płaska wolna od obciążeń punktowych wykonana ze żwiru, piasku lub chudego betonu.



W razie potrzeby można do karbu rury wznoszącej nałożyć uszczelkę systemową DS potem posmarować środkiem ślizgowym i nałożyć pierścień betonowy celem jego zabezpieczenia przez przesunięciem. Pierścień należy założyć centrycznie bez naruszania podłoża. Do momentu zakończenia montażu włazu zaleca się nakrycie pierścienia płytą stalową. Całkowita wysokość konstrukcji pierścienia betonowego z włazem klasy D wynosi ok. 30 cm od dolej krawędzi rury wznoszącej (nie uwzględniając zastosowania pierścienia wyrównawczego ARV). Jej dokładna wysokość zależy w głównej mierze o wysokości zastosowanej ramy włazu kl. D.

##### 4.2 FILTR ANTYODOROWY

Jeżeli jest problem z odorem, zainstaluj filtr ROMOLD z węglem ktywnym. Montaż filtra w ramie włazu pod pokrywą.

#### 5. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA WADY

Odpowiedzialność za wady produktu jest wyłączona, jeśli którykolwiek z powyższych punktów nie jest spełniony w trakcie montażu, oraz nie są dotrzymane warunki posadowienia studni zgodnie z instrukcją montażu. Chyba, że nabywca wykáže, że wada nie wynika z powyższego. Dotyczy to także parametrów montażu, gdy nie są spełnione warunki (zgodnie z instrukcją) w późniejszym czasie. Parametry techniczne (np. stopień zagęszczenia gruntu) instalacji muszą być trwałe, gwarantowane (bez względu na okres i warunki techniczne eksploatacji).

## SCHEMAT ZABUDOWY

### ROMOLD I PP DN 600

