

Wskazówki montażowe

DRAINFIX CLEAN FSU (DIBt)

Definicje

W oczyszczaniu wód deszczowych rozróżnia się oczyszczanie całego przepływu (full-flow) i częściowego przepływu (part-flow). Terminy te opisują sposób, w jaki zebrana woda deszczowa jest kierowana przez kanał filtracyjny i oczyszczana. W zależności od rodzaju oczyszczania, odpowiednie elementy końcowe wyposażone są w przelew do elementu odpływowego (part-flow) lub takiego przelewu nie posiadają (full-flow).

Oczyszczanie całego przepływu

Oczyszczanie całego przepływu oznacza, że cała objętość wody przepływa przez kanał filtracyjny i jest tam w całości oczyszczana. Proces ten jest stosowany w szczególności w przypadku zwiększonych wymagań dotyczących skuteczności oczyszczania, na przykład podczas odprowadzania wód opadowych do gruntu. W oczyszczaniu pełnoprzepływowym woda jest odprowadzana bezpośrednio z wylotu z elementu końcowego, zazwyczaj bez użycia studzienki.

Oczyszczanie częściowego przepływu

Oczyszczanie częściowego przepływu oznacza, że tylko część wody jest oczyszczana przez kanał filtracyjny. Nadmiar odprowadzany jest przez urządzenie przelewowe (tutaj: przelew bez filtracji do studzienki). Proces ten jest stosowany na przykład w przypadku odprowadzania wód opadowych do wód powierzchniowych. W oczyszczaniu częściowego przepływu woda jest odprowadzana z elementu końcowego do studzienki z przelewem.

Ogólne wskazówki montażowe

Nasze porady i przykłady instalacji są ogólnie obowiązującymi sugestiami i opierają się na wieloletnim doświadczeniu i szeroko zakrojonych testach. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego i rozwoju operacyjnego. Wytyczne nie zwalniają projektanta od samodzielnego doboru systemu odwadniającego i sposobu zabudowy z uwzględnieniem lokalnych warunków. Należy wziąć pod uwagę obowiązujące przepisy i wytyczne techniczne, a także aktualny stan wiedzy.

Wskazówki dotyczące zabudowy odnoszą się również do elementów wyposażenia dodatkowego (np. studzienek), o ile nie zostały one wyjaśnione osobno.

Należy przestrzegać aktualnych przykładów zabudowy na stronie internetowej HAURATON.

Więcej informacji dotyczących postępowania z systemami odwadniającymi można znaleźć na kanale YouTube firmy HAURATON.

Zabudowa

Podbudowa musi być nośna, mrozoodporna i wolna od osiadania zgodnie z wymaganiami projektu.

Do podnoszenia kanałów należy użyć uchwytów montażowych oferowanych przez HAURATON. Alternatywnie, inne odpowiadające pasy transportowe mogą zostać wykorzystane.

Podnoszenie kanałów za ruszt lub z wykorzystaniem gniazd śrubowych jest niedozwolone.

Standardowe korpusy kanałów montowane są wraz z rurami drenażowymi, które należy umieścić w kanałach na placu budowy, a następnie wypełnić kanał specjalnie opracowanym dla systemu podłożem filtracyjnym.

Układanie kanałów rozpoczyna się w najniższym punkcie ciągu lub w miejscu odpływu do kanalizacji (np. studzienka) i odbywa się w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu.

Poszczególne sekcje kanału mogą być opcjonalnie oddzielone od siebie ściankami czołowymi, tak aby sekcje były widoczne z zewnątrz, nawet po wypełnieniu podłożem filtracyjnym.

Ścianki czołowe i ścianki separacyjne muszą być montowane w tym samym czasie, co korpusy kanałów odwadniających.

Stabilność boczna kanałów jest gwarantowana i przy prawidłowym montażu nie wymaga stosowania żadnych dodatkowych wzmocnień. Podczas prac i zagęszczania konstrukcji nawierzchni konieczne może usztywnienie kanałów (np. poprzez zamontowanie rusztów).

Kanały muszą być wyposażone w wylot po 15 m.

W celu optymalnego wykorzystania filtra, kanał filtracyjny jest ułożony z nachyleniem wzdłużnym 0%. W idealnym przypadku zapewni to równomierne rozłożenie opadów na powierzchni podłoża filtracyjnego. W przypadku układania kanałów ze spadkiem woda gromadzi się bardziej w najniższym punkcie kanału. W rezultacie większość drobnych cząstek jest osadzana w najniższym punkcie. Zalecamy nieprzekraczanie gradientu 3%.

Należy przestrzegać maksymalnych odległości płyt separujących:

0 do 0,5% spadku: co 20 m

Do 1,5% spadku: co 10 m

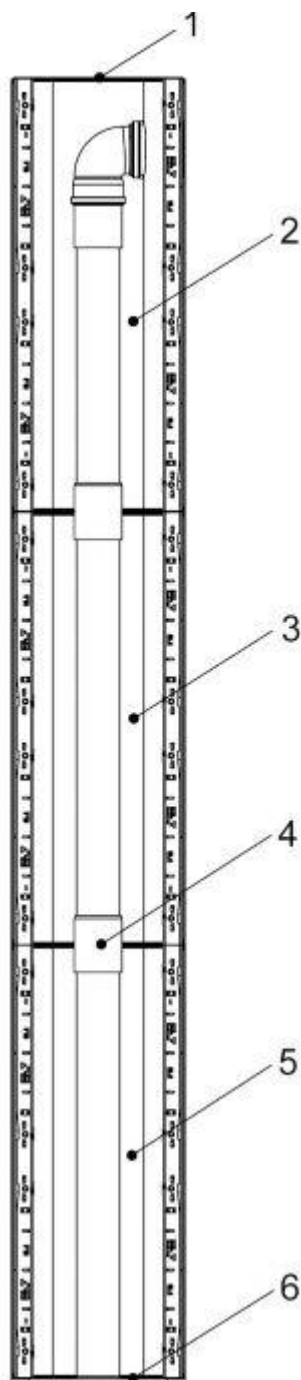
Do 3%: co 5 m

Montaż elementów końcowych dla oczyszczania całego przepływu

Elementy końcowe posiadają zintegrowane odpływy boczne z kielichami DN110 z PVC-U, wykonanymi fabrycznie. Odpływy te są produkowane indywidualnie w fabryce. Należy z odpowiednim wyprzedzeniem poinformować firmę HAURATON o dokładnej lokalizacji i rozmieszczeniu

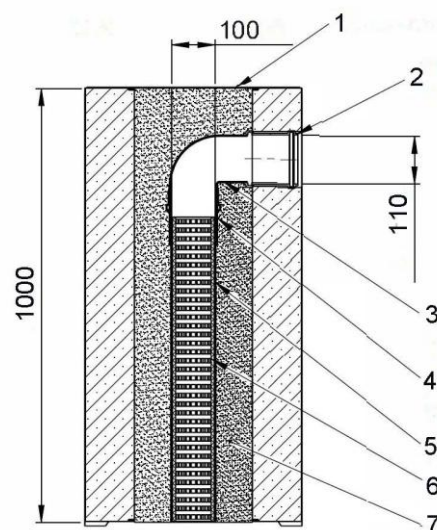
odpływów (np. po prawej lub lewej stronie patrząc zgodnie z kierunkiem przepływu).

Przy podłączaniu odpływu należy upewnić się, że przepływ nie zostanie zablokowany przez rury włożone zbyt głęboko w przejścia szczelne.



Rys.: Przykładowy przekrój elementów kanału filtracyjnego dla oczyszczania całego przepływu

(1: ścianka czołowa ze stali nierdzewnej; 2: element końcowy z odpływem bocznym; 3: element(y) środkowy(e); 4: łącznik; 5: element początkowy; 6: ścianka czołowa ze stali nierdzewnej), widok z góry



Rys.: Element końcowy (oczyszczanie całego przepływu) z wylotem po prawej stronie patrząc zgodnie z kierunkiem przepływu (1: ścianka czołowa; 2: przejście szczelne; 3: kolano DN110; 4: odcinek rury; 5: geowłóknina; 6: rura drenażowa; 7: podłoże filtracyjne); widok z góry

W przypadku odprowadzania do wód gruntowych należy zadbać o to, aby cała woda powierzchniowa została oczyszczona przez kanał filtracyjny. Studzienki systemowe służą jako studzienki zbiorcze lub kontrolne i mogą być zasilane wyłącznie przez rurociągi z kanałów filtracyjnych.

Montaż elementów końcowych do oczyszczania częściowego przepływu:

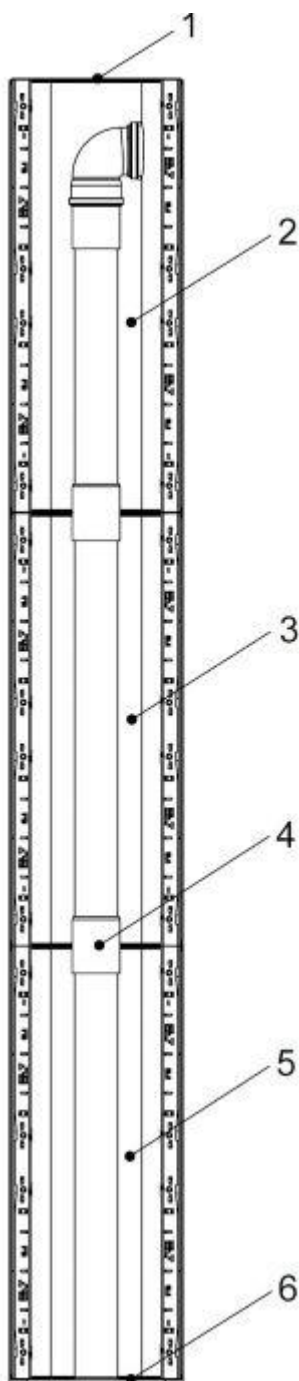
W przypadku elementów końcowych dla oczyszczania częściowego przepływu, w górnym otworze studzienki odpływowej należy zamontować kolano rurowe PVC-U 87° pełniące funkcję przelewu.

Rys.: Element końcowy dla oczyszczania częściowego przepływu, koryto typ NW300 01H, przekrój podłużny

Łącznik rurowy rury spustowej (typy kanałów 01H) lub kształtka kątowna

(inne typy kanałów) wkładana jest do dolnego otworu studzienki odpływowej.

Rys.: Element końcowy dla oczyszczania częściowego przepływu, koryto typ NW300 01, przekrój podłużny



Rys.: Przykładowy układ kanału do oczyszczania częściowego przepływu

(1: studzienka odpływowa; 2: element końcowy z odpływem i przelewem; 3: element(y) środkowy(e); 4: łącznik; 5: element początkowy; 6: ścianka czołowa ze stali nierdzewnej), widok z góry

Montaż rur drenażowych:

Po zamontowaniu korpusów kanałów, pozostałe rury spustowe układa się

centralnie i swobodnie na dnie kanału, zaczynając od elementu końcowego. Następnie montuje się elementy środkowe, a na końcu element początkowy (zabezpieczoną rurę spustową). W razie potrzeby rury spustowe należy przyciąć do wymaganej długości.



Rys: Element początkowy, związany

Wypełnienie podłożem filtracyjnym:

Kanał musi być wypełniony podłożem filtracyjnym ponad rurą drenarską. Podłoże filtracyjne nie podlega zagęszczaniu, ale musi zostać odpowiednio wypoziomowane, np.. Za pomocą narzędzia poziomującego



Rys: Urządzenie poziomujące do poziomowania podłoża filtracyjnego (tutaj z kanałem DRAINFIX CLEAN FSU)

Następujące ilości substratu są wymagane dla uzyskania średniej efektywnej grubości podłoża filtracyjnego

wynoszącej 20 cm (15 cm powyżej górnej krawędzi rury drenarskiej):

DRAINFIX CLEAN FSU 300 typ 01, 010 oraz 020: 59 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 300 typ 01H: 44 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 400 typ 01: 67 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 400 typ 01H: 71 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 500 typ 01: 86 l/m

Należy spodziewać się maksymalnego osiadania podłoża filtracyjnego o ok. 1,5 cm.

Chodzenie po podłożu lub przejeżdżanie przez kanał w fazie budowy jest niedozwolone.

Należy upewnić się, że górna krawędź nawierzchni na stałe wystaje poza górną krawędź kanału, zgodnie z przykładem instalacji.

Określona klasa obciążenia osiągana jest dopiero po zakończeniu montażu oraz zamontowaniu rusztów lub pokryw.

Przed montażem rur drenażowych i podłoża filtracyjnego należy usunąć wszelkie zabrudzenia. Podłoże filtracyjne i rury drenażowe należy chronić przed zanieczyszczeniem.

Dylatacje

Aby skompensować siły poziome (np. spowodowane rozszerzalnością cieplną), w kierunku wzdłużnym i poprzecznym kanałów odwadniających należy przewidzieć odpowiednio zaprojektowane szczeliny dylatacyjne.

Szczeliny dylatacyjne biegnące poprzecznie do przebiegu kanału odwadniającego powinny być prowadzone w miejscu łączenia kanałów.

Szczeliny dylatacyjne biegnące wzdłuż trasy kanału odwadniającego powinny być rozmieszczone w określonej odległości od trasy kanału, jak pokazano w przykładzie zabudowy.

Pozostałe szczeliny dylatacyjne, w zależności od rodzaju nawierzchni, są określone w przykładach zabudowy oraz powinny być określone w projekcie.

Uszczelniacze i kleje

Uszczelniacze i kleje zalecane przez HAURATON wraz z odpowiednimi instrukcjami można znaleźć na stronie produktu w zakładce akcesoria. Korzystanie z produktów innych marek odbywa się na własne ryzyko.

Sposoby montażu rusztów

Rusztzy są mocowane za pomocą zatrzasków umieszczonych w ramie kanału odwadniającego (mocowanie zatrzaskowe SIDE-LOCK). W tym celu należy umieścić ruszt na kanale zgodnie z oznaczeniami - na ruszcie (strzałka) i ramie kanału (wycięcie).

W celu demontażu rusztu należy go podważyć za pomocą dwóch płaskich śrubokrętów umieszczonych w miejscu stalowych sprężyn mocowania zatrzaskowego SIDE-LOCK znajdujących się na ramie stalowej kanału.

Podczas przykręcania rusztów nie wolno przekraczać następujących maksymalnych momentów dokręcania:

FASERFIX SUPER z ramą stalową i śrubą stalową: 100 Nm

FASERFIX SUPER z ramą stalową i śrubą ze stali nierdzewnej: 60 Nm

FASERFIX SUPER z ramą żeliwną: 60 Nm

Śrubę w pierwszej kolejności należy przykręcić ręcznie, a dopiero potem można ją dokręcić wkrętarką akumulatorową.

Uwaga: Publikowane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego i rozwoju operacyjnego. Użytkownik nie jest zwolniony z obowiązku dokładnego zbadania funkcji lub możliwości zastosowania produktów przez wykwalifikowany personel. Wymienienie nazw handlowych nie stanowi zalecenia i nie wyklucza stosowania innych, podobnie przetestowanych produktów. Dalsze informacje można znaleźć w odpowiedniej karcie charakterystyki lub w obszarach zastosowań, np. w przypadku elastycznych uszczelnień natryskowych. W przypadku nowych wydań, starsze wydania tracą ważność.