

ACO DRAIN® PowerSlot

Instrukcja montażu



Zastosowane specyfikacje techniczne:

EN 1433 „Kanały odwadniające dla obszarów ruchu drogowego” (norma zharmonizowana)

DIN 19580 „Kanały odwadniające dla obszarów ruchu drogowego”

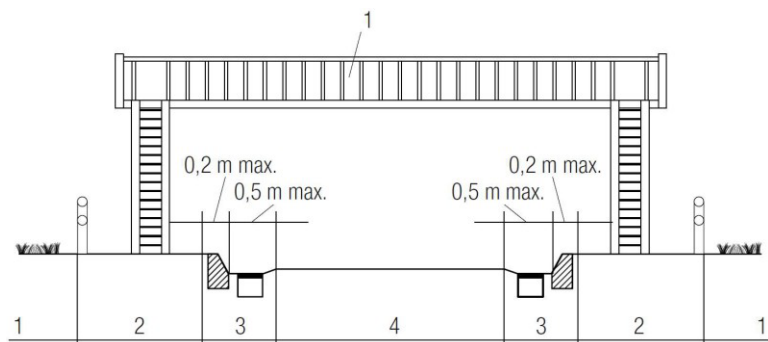
Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu zawiera ogólne wytyczne, bez odniesienia do konkretnego przypadku zastosowania. Zawsze należy przestrzegać wszelkich dodatkowych wymagań, które mogą pojawić się w konkretnym przypadku, np. wynikających ze specyfikacji, statyki itp.

Niniejsza instrukcja montażu nie ma zastosowania w przypadku montażu kanałów używanych w obszarach transportu kontenerów (typu reachstacker), systemu PowerSlot Profil 10R, linii produktów APRON, CHEM, CT lub systemu kanałów typu Z, z ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego nr Z-74.4-46. Instrukcje do ww. kanałów są dostępne na zapytanie.

Miejsca instalacji

Klasa kanału odwadniającego odpowiedniego do użycia zależy od miejsca instalacji. Różne miejsca instalacji są podzielone na grupy ponumerowane od 1 do 6 zgodnie z normą PN EN 1433, jak wymieniono poniżej. Zdjęcie przedstawia lokalizację niektórych z tych grup w pobliżu drogi. Klasa kanału odwadniającego, która powinna być używana dla poszczególnych grup, została podana poniżej w celach wyłącznie orientacyjnych. Wybór odpowiedniej klasy należy do projektującego. W razie wątpliwości należy wybrać wyższą klasę.



Grupy podzielone ze względu na miejsce instalacji

Grupa 2 (co najmniej klasa B 125)

Chodniki, strefy dla pieszych i podobne obszary, parkingi samochodowe i pokłady parkingowe.

Grupa 3 (co najmniej klasa C 250)

Obszar kanałów i utwardzone pobocza, nieudostępnione do ruchu pojazdów itp. Kanały szczelinowe zawsze należą do grupy 3.

Grupa 4 (co najmniej klasa D 400)

Pasy dróg (w tym deptaki dla pieszych), utwardzone pobocza dróg i parkingi, które są dozwolone dla wszystkich typów pojazdów drogowych.

Grupa 5 (co najmniej klasa E 600)

Obszary, po których poruszają się pojazdy o dużym obciążeniu, które nie są dopuszczone do ruchu drogowego.

Grupa 6 (klasa F 900)

Obszary, po których poruszają się pojazdy o szczególnie dużym obciążeniu, np. obszary operacji lotniczych.

Odbiór przy dostawie

Przed rozładunkiem odbiorca musi sprawdzić każdą dostawę pod kątem kompletności i zgodności z dokumentami dostawy. Należy również sprawdzić stan i wymiary kanałów szczelinowych i akcesoriów. Właściwy stan musi zostać potwierdzony na dowodzie dostawy. Późniejsze reklamacje nie będą uznawane.

Rozładunek i przechowywanie

Kanały szczelinowe muszą być rozładowywane za pomocą podnośnika wyposażonego w mechanizm precyzyjnego podnoszenia. Obciążenia uderowe (np. gwałtowne podnoszenie lub opuszczanie, nagłe dotknięcie lub upuszczenie) i przesuwanie są niedozwolone.

Aby uniknąć uszkodzeń, kanały szczelinowe powinny być rozładowywane z pojazdu przy użyciu dedykowanego sprzętu do rozładunku i układania - podnośników do kanałów szczelinowych - najlepiej razem z trawersem którego dostarczenie jest po stronie klienta. Podczas korzystania z trawersu lub innego urządzenia podnoszącego należy zachować minimalną odległość $\geq 1,00$ m między punktami zawieszenia. Minimalna nośność podnośnika musi być dopasowana do wagi kanału. Upewnić się, że komponenty są umieszczone pośrodku.

Podnośniki do kanałów szczelinowych muszą być rozmieszczone zgodnie z załączonym rysunkiem, tak aby zachować minimalną odległość 1,0 m i nie uszkodzić sąsiednich kanałów. Po wsunięciu podnośników do szczeliny należy obrócić je o 90° prostopadle do szczeliny i zablokować. Mocowanie elementu kanału szczelinowego wyłącznie do podnośnika jest niedozwolone.

Jeśli produkty są wyposażone w kotwy transportowe, do podnoszenia, transportu i przenoszenia należy używać przeznaczonego do tego celu sprzętu podnoszącego lub zawiesi. Należy przestrzegać instrukcji producenta zawiesi dotyczących instalacji i użytkowania.

Podczas rozładunku za pomocą wózków widłowych należy podjąć odpowiednie środki, aby zapewnić, że krawędzie lub narożniki kanałów szczelinowych nie zostaną uszkodzone. Kanały szczelinowe muszą być tymczasowo przechowywane w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W przypadku przechowywania w stosach należy zawsze umieścić kantówki między poszczególnymi warstwami.

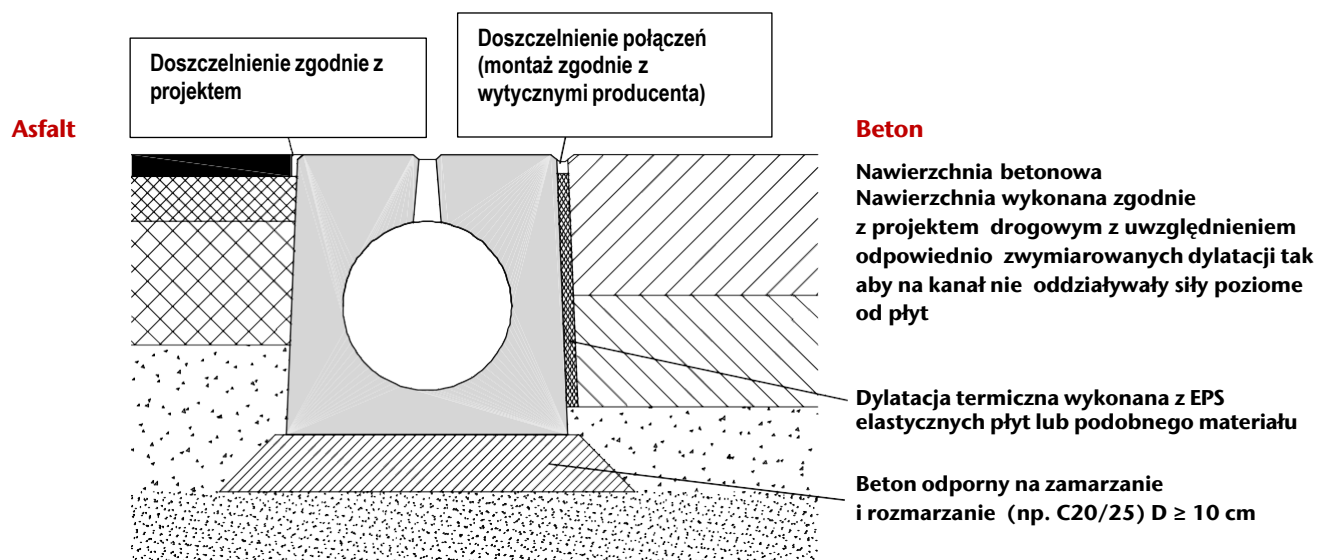
Podbudowa

Podbudowa kanałów szczelinowych musi być dostosowana do rodzaju podłoża i obciążenia powierzchni ruchu. Wszystkie kanały objęte niniejszą instrukcją montażu odpowiadają typowi I normy PN EN 1433, tj. nie wymagają fundamentu nośnego i/lub obudowy, aby mogły przenosić obciążenia poziome i pionowe działające na komponenty po zainstalowaniu, z uwzględnieniem niniejszej instrukcji montażu.

Kanały w miejscach instalacji zaklasyfikowanych do grup od 1 do 4 muszą być podparte na starannie zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej lub tłuczniowej (warstwa chroniąca przed mrozem) i odpornej na mróz, trwale stabilnej warstwie wyrównującej, najlepiej wykonanej z betonu.

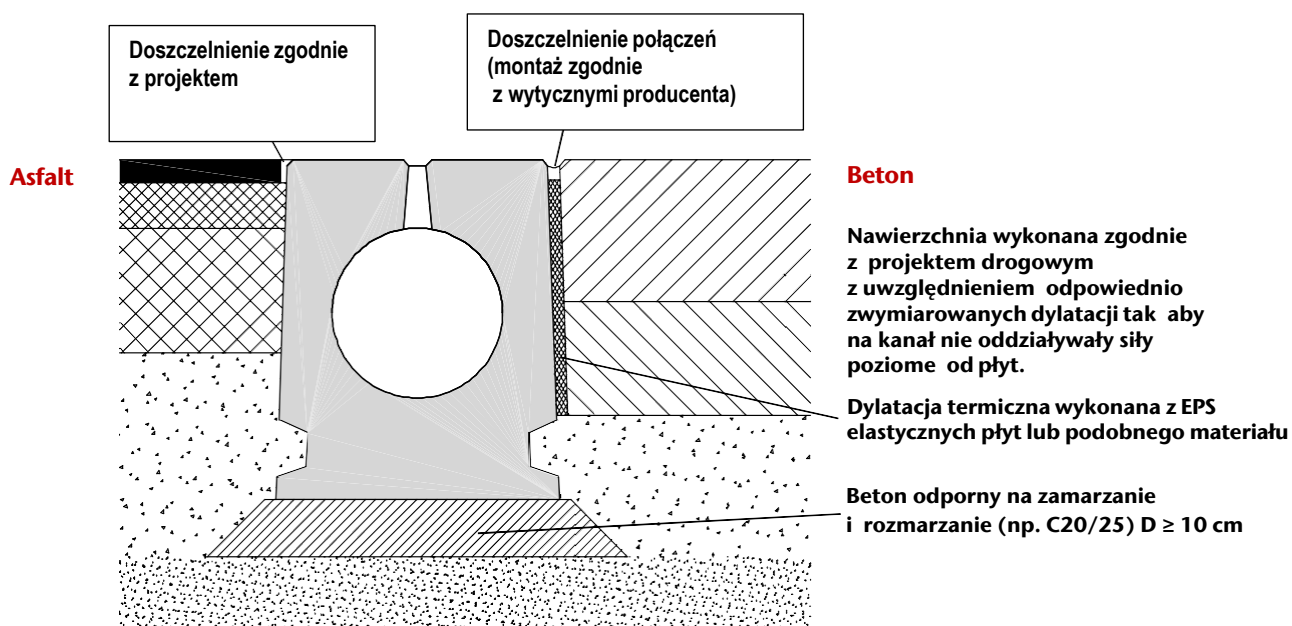
Specyfikacje dotyczące podłoża pod podkładem lub ewentualnym fundamentem można znaleźć na standardowym rysunku instalacji dla odpowiedniego projektu kanału.

Kanał szczelinowy, miejsce instalacji grupy od 1 do 4, montaż i podbudowa



Posadowienie na gruncie mrozoodpornym (F1), materiały i wartości zagęszczenia podłoża zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi budowy dróg i ciągów komunikacyjnych, zgodnie z klasą konstrukcyjną i rodzajem obszaru komunikacyjnego.

Kanał szczelinowy ze zintegrowanym fundamentem, miejsce instalacji grupy od 1 do 4, montaż i podparcie



Posadowienie na gruncie mrozoodpornym (F1), materiały i wartości zagęszczenia podłoża zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi budowy dróg i ciągów komunikacyjnych, zgodnie z klasą konstrukcyjną i rodzaju obszaru komunikacyjnego.

W przypadku miejsc instalacji należących do grup 5 i 6 oraz obciążeń przekraczających obciążenia dynamiczne samolotów, podparcie należy w razie potrzeby dostosować do lokalnej sytuacji i wymagań. W razie potrzeby muszą one być posadowione na fundamencie żelbetowym, aby zapewnić wystarczający rozkład obciążenia na podłoże i zapobiec tworzeniu się przesunięć na połączeniach kanałów podczas użytkowania.

Jeśli kanał jest instalowany na fundamencie, połączenie między kanałem a fundamentem musi być wykonane za pomocą odpowiedniej, zaprawy montażowej lub spoinującej wyrównującej. Wytrzymałość połączenia zaprawą powinna być dopasowana do jakości betonu kanału i fundamentu. Jeśli nie można wykluczyć późniejszego przedostania się wilgoci do tego złącza, zaprawa musi być odporna na mróz i sól odladzającą. W przypadku wykonywania podbudowy pod studzienki w sytuacjach montażowych z fundamentami wykonanymi z elementów betonowych do kanalizacji drogowej zgodnie z normą DIN 4052, fundament musi zostać poszerzony w tym obszarze, a zbrojenie musi zostać poprowadzone wokół podbudowy studzienki.

Układanie

Kanały szczelinowe muszą być układane przy użyciu odpowiedniego sprzętu podnoszącego, który umożliwia ich równomierne i płynne podnoszenie i opuszczanie (np. żuraw samojezdny, odpowiednia koparka). Dostarczony sprzęt instalacyjny musi być zawsze używany zgodnie z opisem w sekcji „Rozładunek i przechowywanie”.

Jeśli kanały są umieszczane na betonowej podbudowie, należy je ułożyć na przygotowanej betonowej warstwie betonu i wyrównać w odpowiedniej pozycji. Późniejsze ubijanie jest niedozwolone ze względu na potrzebę zapewnienia właściwego podparcia na całej długości kanału.

Jeśli pod elementami kanału znajduje się fundament żelbetowy i stosowana jest zaprawa montażowa przygotowana na fundamencie, należy postępować zgodnie z powyższym opisem. Jeśli używana jest zaprawa do spoinowania, kanały szczelinowe muszą być umieszczone na odpowiednich podkładkach dystansowych, a następnie wyrównane. Powstała szczelina między elementem kanału a fundamentem musi zostać wypełniona zaprawą do spoinowania w taki sposób, aby zagwarantować podparcie kanału na całej powierzchni.

Przed połączeniem elementów należy oczyścić połączenia kanałów i pierścień uszczelniający oraz nałożyć grubą warstwę smaru na powierzchnię uszczelki. Następnie przyłożyć kanał szczelinowy zwisający z urządzenia do układania do już ułożonego kanału, aż uszczelka zostanie prawidłowo osadzona w gnieździe, następnie docisnąć części do siebie. Po połączeniu elementów kanału należy sprawdzić, czy uszczelka nie została przesunięta lub się nie podwinęła. W takim przypadku należy ponownie rozdzielić elementy kanału, prawidłowo zamontować uszczelkę i ponownie połączyć części.

Tworzenie połączenia

Należy upewnić się, że szczelina na połączeniach sąsiednich kanałów wynosi około 10 mm, przy minimalnym wymiarze 5 mm i maksymalnym wymiarze 15 mm. Aby uprościć instalację, elastomerowe elementy dystansowe są przymocowane do powierzchni czołowej kanału od strony króćca, aby zapewnić zgodność z niniejszą specyfikacją. Kanały muszą być połączone w taki sposób, aby elementy dystansowe stykały się z obydwojema elementami. Jeśli nie są dostępne elementy dystansowe, prawidłową szerokość złącza doczołowego można ustawić, np. wkładając drewniane listwy o odpowiedniej grubości do złącza po obu stronach króćca, jednocześnie dociskając je do siebie. W żadnym wypadku kanały nie mogą być do siebie dosunięte bezpośrednio.

Żadne siły, np. wynikające z naprężeń temperaturowych, nie mogą być przenoszone na kanały szczelinowe z sąsiadującej z kanałami nawierzchni. Jeśli są one wykonane ze sztywnych materiałów, takich jak beton, należy to uwzględnić podczas projektowania. Wzdłuż kanałów szczelinowych w płytach należy zatem wykonać odpowiednio zwymiarowane szczeliny dylatacyjne co najmniej do głębokości podstawy kanału. W tym miejscu należy zainstalować nieprzerwane płyty z twardej pianki lub ich odpowiedniki. Płyty te nigdy nie mogą być ściskane do takiego stopnia przez rozszerzanie się sąsiedniej nawierzchni, że przenoszą szkodliwe siły poziome na elementy kanału. Jeśli materiał wypełniający ma całkowicie wypełnić szczelinę w sposób trwały i elastyczny, kompensując zarówno ściskanie, jak i późniejsze rozszerzanie się szczeliny spowodowane zmianami wymiarów elementów tworzących nawierzchnię, zalecamy użycie elastycznej pianki polietylenowej o zamkniętych komórkach.

Po instalacji i wykończeniu przylegających powierzchni, w razie potrzeby należy wypełnić podłużne i poprzeczne połączenia odpowiednim uszczelniaczem. Należy zauważyć, że połączenia poprzeczne muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby niewielkie ruchy wzdłużne kanałów szczelinowych mogły być absorbowane, na przykład z powodu rozszerzalności cieplnej. Aby uniknąć niepożądanych konsekwencji spowodowanych tym zjawiskiem, między elementami kanału nie wolno tworzyć połączeń stałych. Oznacza to, że złącze nie może być wypełnione sztywnymi materiałami, takimi jak zaprawa lub beton.

Stan konstrukcji

Aby uniknąć odprysków na rogach i krawędziach, nie wolno przejeżdżać przez kanały szczelinowe w fazie budowy przed ukończeniem sąsiadującej z nim nawierzchni. Jeśli nie można tego uniknąć, krawędzie muszą być odpowiednio zabezpieczone. Podczas korzystania ze sprzętu do zagęszczania lub układarek podłogowych należy upewnić się, że nie są one umieszczone zbyt blisko kanałów szczelinowych.

Rozmieszczenie narzędzi do rozładunku i układania

