

#### SCHEMAT MONTAŻU ELEMENTÓW ODWODNIENIA LINIOWEGO

- przygotowanie wykopu o odpowiedniej szerokości, tak by była zapewniona możliwość wykonania otuliny betonowej, zależnej od klasy koryta odwadniającego
- ułożenie korytka obok wykonanego wykopu (według szkicu)
- montaż ścianek zamykających (ściany czołowe) na początku i końcu ciągu, podłączenie punktów odprowadzenia wody do kanalizacji
- równomiernie obetonowanie ścianki korytek (zgodnie z rysunkiem)
- wykonanie ostatecznego poziomu nawierzchni (3-5 mm powyżej górnej krawędzi korytek)
- oczyszczenie rusztów, powierzchni wewnętrznej korytka i odpływów z zanieczyszczeń, zabezpieczenie rusztów za pomocą mocowań
- uszczelnienie elementów ciągu korytek za pomocą poliuretanowego materiału uszczelniającego Sikaflex PRO-3 WF.

#### CHARAKTERYSTYKA GEOMETRYCZNA SYSTEMÓW ODWODNIENÍ

Kanał odwadniający POZBRUK zapewnia odwodnienie większych powierzchni utwardzonych takich, jak jezdnie dróg, parkingi, powierzchnie stacji paliw, itp. Ich zastosowanie zakłada się wszędzie tam, gdzie jest konieczne odwodnienie w skuteczny i szybki sposób. Projekt hydrauliczny kanałów odwadniających musi opierać się na konkretnych warunkach danej lokalizacji, tj. danych hydrologicznych danego terenu oraz wielkości i umieszczeniu odwadnianej powierzchni. Następnie, w powiązaniu z tymi warunkami należy w optymalny sposób wykorzystać przepustowość elementu odwadniającego.

Dla projektu hydraulicznego kanałów szczelinowych istotne jest jak najdokładniejsze określenie wielkości zakładanych opadów, z których następnie oblicza się całkowity odpływ odwodnienia i wynikający z tego rozstaw skrzynek odpływowych systemu. Aby odpływ kanałami szczelinowymi był efektywny, szczeliny należy umieścić na powierzchni tak, aby w maksymalnym stopniu była wykorzystana ich przepustowość, przy jednoczesnej minimalizacji liczby skrzynek odpływowych. Warunkiem dobrego odprowadzania wody oraz innych substancji jest umieszczenie kanałów szczelinowych w najniższym położonym miejscu odwadnianej powierzchni. Kluczowym w tym przypadku jest również wykonanie nawierzchni odwadnianej z dostatecznym spadkiem do urządzenia odwadniającego. Przepustowość kanałów odwadniających POZBRUK jednego zestawu podstawowego 20,0 m i przepustowość ostatniego kanału podłączonego do skrzynki odpływowej jest w stanie odwieść powierzchnię ok. 4000 m<sup>2</sup>. Oznacza to, że przy szerokości zestawu równej 20,0 m odwodniona zostaje powierzchnia o długości ok. 200 m.

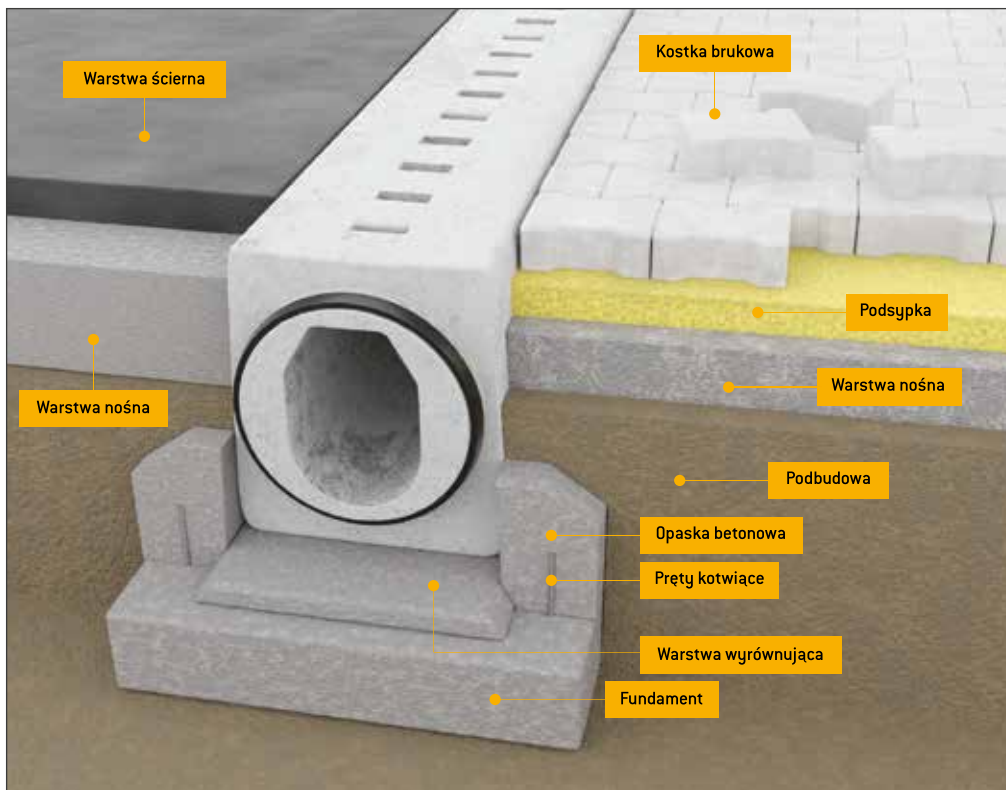


POZ BRUK Sp. z o.o. Sp. j.  
Sobota, ul. Poznańska 43,  
62-090 Rokietnica



# BETONOWE ODWODNIENIA LINIOWE





## BUDOWA I FUNKCJE ODWODNIEŃ LINIOWYCH

Odwodnienia liniowe to system korytek osłoniętych kratkami, których zadaniem jest odprowadzanie wody deszczowej oraz substancji ropopochodnych (wycieków) z powierzchni utwardzonych. **Odwodnienia liniowe ciężkie** przeznaczone są do najbardziej wymagających obiektów infrastruktury drogowej, autostrad, dróg krajowych, tuneli, lotnisk, miejsc postojowych, parkingów, itd. Klasyczne systemy odwodnień liniowych składają się z kilku elementów: korytek przykrytych rusztami oraz ścianek czołowych. W naszej ofercie posiadamy korytka odwadniające w klasie obciążenia ruchem: D400, E600 oraz F900 – wszystkie wykonane z betonu klasy C45/55. Wybór odpowiedniego obciążenia kanału odwadniającego zależy od miejsca jego montażu. Zajęgo dobór odpowiedzialny powinien być projektant nawierzchni.

## PODZIAŁ SYSTEMÓW ODWODNIENIA LINIOWEGO

Ze względu na różnorodność terenu stosuje się kilka typów systemów odwodnienia liniowego: **bezsadkowe, o nachylnym dnie, kaskadowe lub mieszane**. Korytka bez spadku układane są w ciągach jednowymiarowych, gdzie głównym elementem odwodnienia jest korytka o parametrach: długość – 4000 mm, wysokość – 500 mm oraz szerokość – 450/400 mm.

Korytka odwadniające firmy POZBRUK dzielą się na:

- Klasy D400 - wytrzymałość min. 400kN,
- Klasy E600 – wytrzymałość min. 600kN
- Klasy F900 – wytrzymałości min. 900kN - przeznaczone do odwadniania autostrad, dróg krajowych, tuneli, lotnisk, miejsc postojowych, parkingów, zgodnie z normą PN-EN 1433.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KANAŁÓW SZCZELINOWYCH

Kanały szczelinowe są nowoczesnym, doskonałym i szybkim sposobem odprowadzania wody z dróg i powierzchni utwardzonych. Zapewniają szybkie odprowadzenie powierzchni nawet podczas ekstremalnych opadów, dzięki **korytkom szczelinowym poprzecznym**, połączonym z kanalizacją. Ograniczają w ten sposób możliwość powstawania aquaplaningu, czyli utraty przyczepności opony podczas jazdy po nawierzchni pokrytej wodą. Umożliwiają również doskonałe odprowadzanie wody z powierzchni jezdni tak, aby nie dostała się ona do gruntu. Mimo znacznej przepustowości, kanały są bardzo wąskie, dzięki czemu mogą być umieszczane na drodze, na szerokości 0,5 m nieutwardzonego pobocza. Wykorzystując dużą drożność kanałów szczelinowych, w wielu przypadkach, można zredukować długość potrzebnej kanalizacji, wyraźnie ograniczyć liczbę przyłączy oraz skrzynek odpływowych.

Kanały szczelinowe POZBRUK mają wysoką nośność, są ekstremalnie odporne na uszkodzenia mechaniczne, a przy prawidłowym dopasowaniu mogą być stosowane na lotniskach i w mocno obciążonych nawierzchniach przemysłowych.

Elementy systemów odwodnienia są produkowane w trzech wariantach: do obciążeń D400, E600 oraz F900. Korytka z tak zaprojektowanymi profilami odpływowymi są bardzo odporne również na obciążenia dynamiczne i działanie sił poziomych. Kanały szczelinowe POZBRUK wraz ze studzienkami odpływowymi i elementami rewizyjnymi są produkowane z betonu o wysokiej wytrzymałości C45/55 XF4, według normy PN EN 206-1. Dodatki plastyfikatorów polimerowych i napowietrzających oraz możliwość dodatku mikrokrzemionki nadają betonowi bardzo wysoką odporność na działanie wody i chemicznych substancji rozmrażających.



Kanały odwadniające są produkowane z zastosowaniem **uszczelki**, która zapewnia doskonałą wodoszczelność i odporność na przesiakanie substancji ropopochodnych, zapobiegając potencjalnemu przesiakaniu ich do wód podziemnych i cieków wodnych w okolicy. Specjalne gumowe uszczelnienie jednocześnie tworzy szczelinę dylatacyjną między czołami poszczególnych kanałów.

Montaż kanałów szczelinowych przy użyciu odpowiednich maszyn jest bardzo łatwy i szybki. Zawsze należy przestrzegać instrukcji dołączonej przez producenta, aby kanały były dokładnie osadzone, a cały system sprawnie funkcjonował. W celu utrzymania systemów odwodnień w czystości należy zastosować elementy rewizyjne oraz skrzynki odpływowe w odpowiedniej liczbie, zależnej od typu oraz wielkości wybranego kanału. Ich wzajemna odległość powinna się wahać od 40 do 50 metrów. Systematyczne utrzymanie skrzynek odpływowych w czystości jest łatwe i polega na opróżnianiu i czyszczeniu koszy osadzących.

Wykorzystanie kanałów szczelinowych z zastosowaniem kanałów szczelinowych, ze względu na ich niezawodność, bezpieczeństwo i niskie koszty eksploatacji, jest w wielu przypadkach sprawniejsze oraz bardziej efektywne od pozostałych rozwiązań dostępnych na rynku.