

Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA



Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

Uwagi wstępne:

Przedstawione tu wskazówki montażowe należy rozumieć jako ogólne wskazówki do montażu i eksploatacji systemów korytek MEA. Zaleca się, aby podczas montażu korzystać z rad fachowca, który powinien uwzględnić miejscowe specyficzne warunki zabudowy i użytkowania. Do Państwa dyspozycji oddajemy także wiedzę i doświadczenie firmy MEA. Informacje znajdują Państwo na naszej stronie internetowej, mogą Państwo również kontaktować z nami za pośrednictwem naszego biura - działu technicznego. Dotyczy to zwłaszcza rozwiązań nietypowych odbiegających od standardów, które należy konsultować z projektantem lub konstruktorem, włączając nasz dział techniczny. Gwarancja ze strony producenta wymaga dokonania fachowego montażu z uwzględnieniem obowiązujących reguł techniki budowlanej oraz wskazówek montażowych.

Dane dotyczące wydajności hydraulicznej wybranego systemu odnoszą się do wolnego, zabezpieczonego przed możliwością cofnięcia, wylotu na końcu korytka (np. studzienka odpływowa) i wymagają zastosowania wystarczająco zwymiarowanych przewodów rurowych lub systemów kanałowych.

Przylegająca do elementów korytek i ławy warstwa musi być wykonana w taki sposób, żeby wykluczyć działanie sił poziomych (na przykład w skutek rozszerzalności termicznej, sił hamowania i przyspieszania pojazdów).

To samo odnosi się do poziomych sił podczas procesu betonowania. Aby uniknąć deformacji ścianek bocznych korytek należy wystarczająco usztywnić korpus korytka i/lub krok po kroku wykonać proces betonowania.

Po zabudowie korytek, w celu zabezpieczenia sztywności korpusu, wymagany jest montaż rusztów.

Należy zwrócić uwagę na wystarczającą ilość odpowiednio usytuowanych i odpowiednio wykonanych szczelin dylatacyjnych. Przebiegające prostopadłe do ciągu korytek szczeliny dylatacyjne muszą przecinać ciąg wyłącznie w miejscu łączenia dwóch elementów korytek. Szerokość szczelin dylatacyjnych należy obliczyć przy uwzględnieniu rozszerzalności termicznej materiału oraz wymiarów elementów budowlanych.

Instalacje odwadniające z systemami korytek MEA pomyślane są zasadniczo dla gromadzenia i odprowadzania wód opadowych. Do zastosowania w obszarach LAU (magazynowanie, napełnianie, przeładowywanie) zgodnie z VAWs (Rozporządzenie na temat instalacji do obcowania z materiałami zanieczyszczającymi wodę) polecamy nasze systemy posiadające wydane przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej DIBT "Ogólne dopuszczenie nadzoru budowlanego". Specjalne instrukcje montażu systemów z dopuszczeniem DIBT, wskazówki na temat uszczelnienia oraz dopuszczenia otrzymają Państwo po złożeniu zapytania ofertowego z naszego Działu Technicznego.







Dane na temat podziału klas obciążenia oraz informacje odnośnie wymogów stawianych materiałowi oraz informację na temat montażu elementów korytek można także znaleźć w obowiązującej normie EN 1433 / PN-EN 1433. Wymagane jest, aby firma wykonująca montaż firma specjalistyczna posiadała wiedzę na temat odpowiednich przepisów i rozporządzeń.

Przytoczone poniżej "Ogólne wskazówki montażowe" muszą być przestrzegane.

Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

Zakres stosowania systemów odwadniających MEA

Typ korytka	Klasa obciążenia według normy DIN EN 1433 / PN-EN 1433					
	A15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
						
V 1000/V 2000	•	•	•			
E 1000/E 2000	•	•	•			
EN 1000 - 4000	•	•	•	•*	•	•
BGU-Z V 100/150/200	•	•	•	•*		
BGU-Z 100/150/200	•	•	•	•*	•	
BGZ-S 100/150/200	•	•	•	•*	•	•
BGZ-S 300/400	•	•	•	•*	•	
Sicherheitsrinne	•	•	•	•*	•	•
VF 1000/EF 1000	•	•	•			
ENF 2000	•	•	•	•*	•	•
TL 1000	•	•	•			
TopSlot	•	•	•			
PG 1000/1500/3000	•	•	•			
MEAKERB 2-częściowy	•	•	•			
MEAKERB 1-częściowy	•	•	•	•*		
D 1000 D 400	•	•	•	•		
D 1000 F 900	•	•	•	•	•	•
D 1000 DAL/DAR	•	•	•	•		
D 2000	•	•	•	•	•	•
D 2000 DAL/DAR	•	•	•	•		
N 1000/1500/2000/3000	•	•	•			

* Klasa D 400 nie jest przeznaczona do poprzecznego odwadniania dróg szybkiego ruchu i autostrad

Ogólne wskazówki montażowe

Poniższe wskazówki montażowe należy traktować jako propozycję dla sytuacji powszechnie spotykanych. Wymogi specjalne dotyczące sposobu zabudowy korytek powinny być ustalone przez projektantów na podstawie uwarunkowań miejscowych.

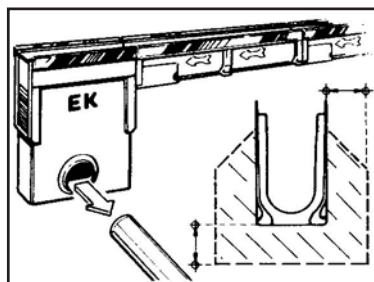
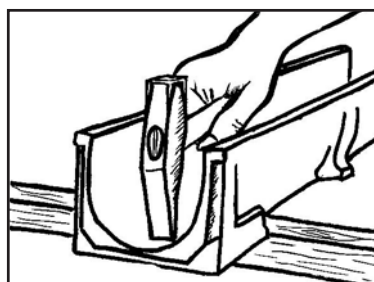
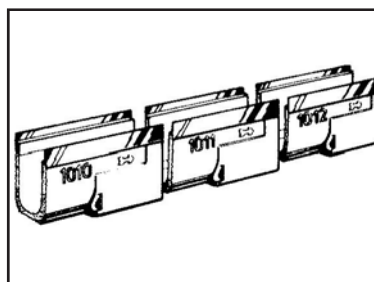
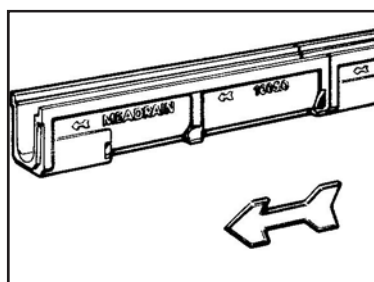
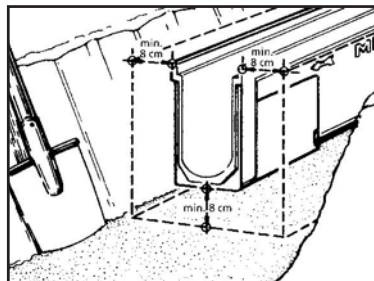
1. Przed rozpoczęciem układania każdorazowo uwzględnić klasę obciążenia i miejsce montażu.
2. Ostateczny poziom nawierzchni musi zostać wykonany 3-5 mm powyżej górnej krawędzi korytek.
3. Wykluczyć siły poziome działające na ciąg korytek z przylegających płaszczyzn betonowych lub konstrukcji żelbetowych, poprzez wykonanie układu szczelin dylatacyjnych w kierunku wzdłużnym i poprzecznym.
4. Podczas betonowania czy układania warstw bocznych posadzek zamontować ruszty i zabezpieczyć je przed zabrudzeniem lub nie montować rusztów i wystarczająco rozeprzeć ścianki korytka przeciwko działającemu ściskaniu.
5. Podczas montażu wykluczyć mechaniczne uszkodzenia korytek, np. przy zagęszczaniu powierzchni przylegających do korytek.
6. Montaż studzienek odpływowych i odstożników następuje zgodnie z instrukcją montażową korytek.
7. Norma DIN EN 1433 / PN-EN 1433 przewiduje dla bezpieczeństwa trwałe mocowanie rusztów od klasy C 250.

Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

Ogólna instrukcja montażu korytek odwadniających MEA

1. Przygotować wykop o wystarczającej szerokości, musi być zapewniona możliwość wykonania min. 8 cm (klasa A 15) otuliny betonowej.
Dla większych obciążeń (patrz przykłady montażu MEADRAIN) należy także uwzględnić dopuszczalne obciążenie podłoża lub określić dopuszczalne obciążenie dna wykopu. Dotrzymać przewidziane we wskazówkach montażowych dla danych klas obciążenia, minimalne parametry jakościowe betonu.
2. Na każdym elemencie korytka po obu stronach korpusu oznaczony jest kierunek przepływu. Strzałki wskazują kierunek odprowadzenia wody.
3. W przypadku korytek ze spadkiem własnym dna uwidocznione na korpusie numery wskazują na położenie korytka w ciągu odwadniającym np. **1010**, **1011**, **1012**. (spadek od niższego do wyższego numeru).
4. Ułożyć korytka w zaplanowanej kolejności obok przygotowanego wykopu według wcześniej przygotowanego szkicu.
5. Jeśli to konieczne można wcześniej młotkiem wybić uformowany odpływ. W tym celu podłożyć łatę i ostrożnie wybijać od środka młotkiem. W przypadku korytek z GFK (poliester wzmocniony włóknem szklanym) należy użyć wyrzynarki do wycięcia otworu.
6. Zamontować skrzynkę odpływową zgodnie ze wskazówkami montażu korytek (grubość otuliny betonowej).
Rozciągnąć sznur poziomujący i wypełnić wykop betonem i układać elementy korytka rozpoczynając od końca ciągu (np. skrzynki odpływowej).
Podczas układania elementów korytek zwracać uwagę na kierunek strzałek i oznaczeń numerycznych. Na początku i końcu ciągu korytek zamontować ścianki zamykające. Podłączyć punkty odprowadzenia wody do kanalizacji.

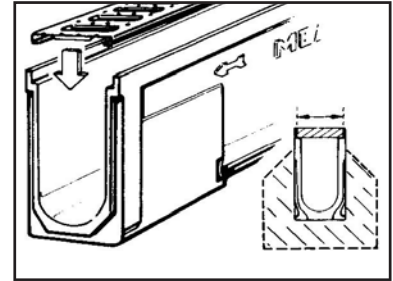


Przylegająca do korytka warstwa obudowy, musi być wykonana w taki sposób, aby żadne siły poziome nie były przekazywane na ścianki koryta odwadniającego.

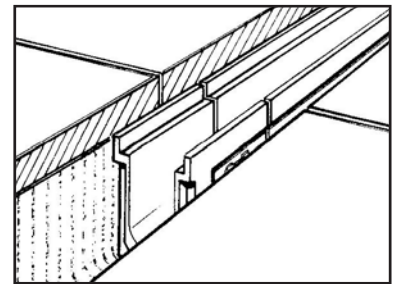
Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

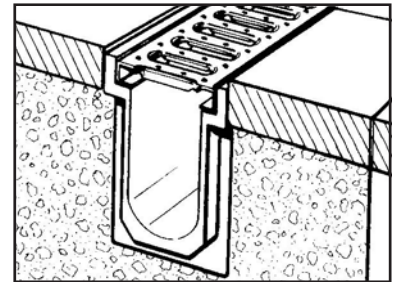
7. Rozeprzeć ścianki korytek przeciwko działającemu ścisaniu bocznemu lub zamontować ruszty do korytek, zabezpieczając je przed zabrudzeniem betonem.



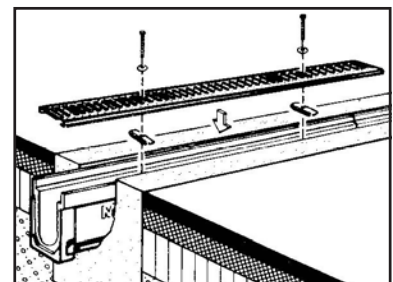
8. Równomiernie obetonować boczne ścianki korytek. Przy montażu w płytach betonowych przewidzieć szczeliny dylatacyjne i nie przerywać wcześniejszych szczelin dylatacyjnych ciągiem korytek.



9. Ostateczny poziom nawierzchni musi zostać wykonany 3-5 mm powyżej górnej krawędzi korytek.



10. Oczyszczyć ruszty, powierzchnie wewnętrzne korytka i odpływy z zanieczyszczeń, zabezpieczyć ruszty za pomocą mocowań. Zgodnie z normą DIN EN 1433 / PN-EN 1433 przewiduje się dla bezpieczeństwa ruchu trwałe mocowanie rusztów od klasy obciążenia C 250.



Przylegająca do korytka warstwa obudowy, musi być wykonana w taki sposób, aby żadne siły poziome nie były przekazywane na ścianki korytka odwadniającego.

Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

Uszczelnianie ciągów korytek odwadniających

Obszary magazynowania i dystrybucji substancji niebezpiecznych (LAU):

Podczas uszczelnienia ciągów korytek odwadniających na obszarach objętych ochroną środowiska (przesączanie substancji niebezpiecznych i wód zanieczyszczonych do gruntu) należy stosować instrukcje określone aprobachie DIBt nr. Z-74.4-28 lub w odpowiednich dopuszczeniach (aprobata i instrukcje) dla stosowanych materiałów uszczelniających (np. SABA Sealer MBT - aprobata techniczna IBDiM nr AT/2005-03-1915).

Pozostałe obszary:

Do uszczelnienia ciągu korytek na obszarach nie objętych ochroną środowiska polecamy zastosowanie materiału uszczelniającego **SABA ECOSEAL BIO HM**. Razem z masą uszczelniającą należy używać środka gruntującego SABA PRIMER 9102, jak również środka czyszczącego powierzchnie boczne przyczepne SABA Cleaner 22.

SABA Sealer MBT

Zastosowanie:

Na obszarach magazynowania, napełniania, przeładowywania substancji szkodliwych dla środowiska tj. stacje benzynowe, powierzchnie parkingowe itp.

Właściwości:

- odporność na paliwa samochodowe: benzyna, olej napędowy, LPG
- odporność na rozpuszczalniki i chemikalia
- odporność na zanieczyszczoną wodę, ścieki
- warstwa uszczelniająca dla SABA Sealflex ze wzmocnieniem elastycznym

Metoda użycia:

- mieszać w proporcjach 9% części B na 100% części A
- zapoznać się z instrukcją VT9308 i opisem systemu (dostępne na żądanie)

SABA ECOSEAL BIO HM

Zastosowanie:

Na obszarach nie objętych ochroną środowiska - uszczelnianie połączeń płyt betonowych, chodników, przelewów betonowych, zbiorników, ścian nabrzeży i innych konstrukcji, mających kontakt z biologicznie zanieczyszczonymi płynami tj. (zużyta) woda, ścieki i nawozy

Właściwości:

- wytrzymuje duże ciśnienie hydrostatyczne (do 5 m słupa wody)
- odporny na ścieki sanitarne
- odporny na nawozy i fekalia
- odporny na wodę pitną/wodę morską
- odporny na promienie UV
- nie zawiera rozpuszczalników, izocyjanianów, sylikonów i PCW

Metoda użycia:

- podłoże musi być czyste, odtłuszczone i nośne
- czyszczenie boków przyczepnych przy użyciu SABA Cleaner 21
- gruntowanie podłoża przy użyciu SABA Primer 9102.

Wskazówki montażowe

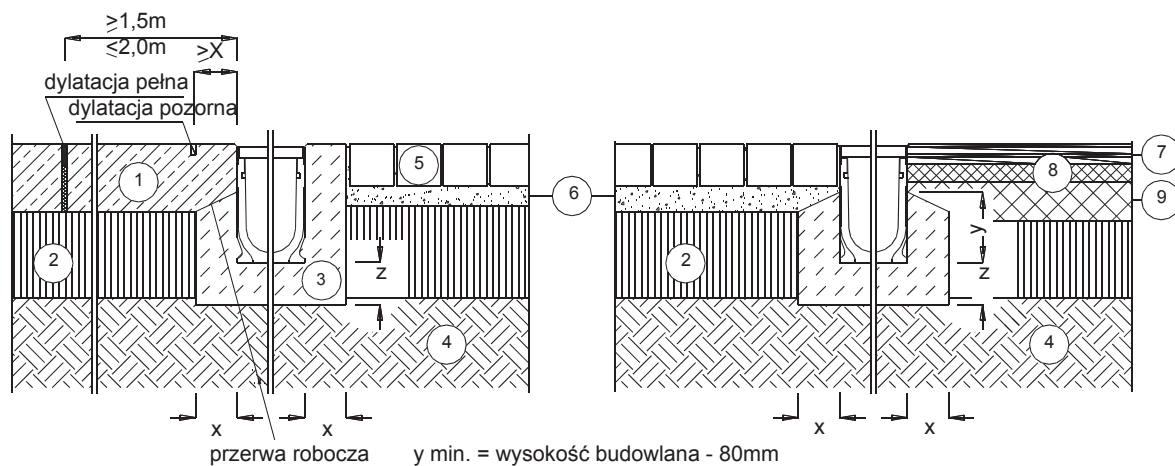
Odwodnienia MEA



A 15

- Piesi
- Rowerzyści
- Tereny zielone

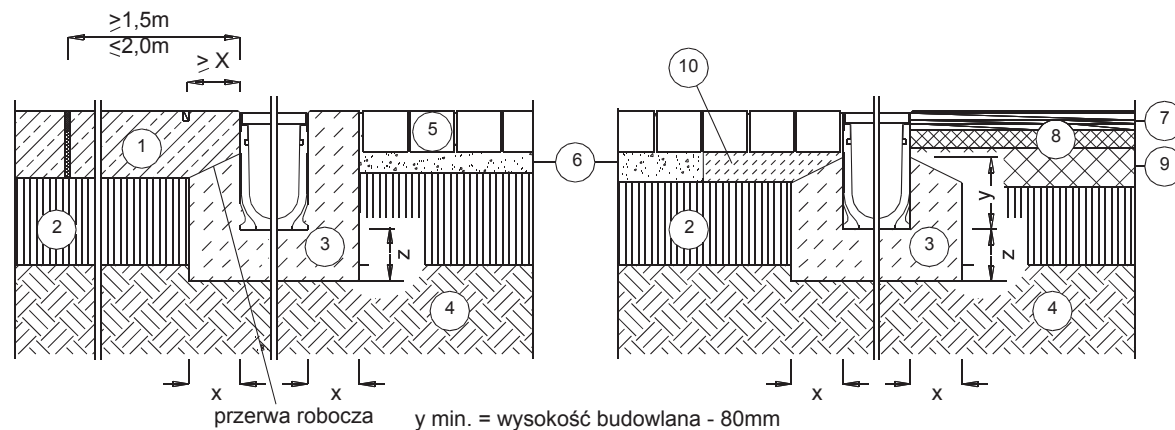
Powierzchnie komunikacyjne, do wykorzystywania przez pieszych i rowerzystów oraz powierzchnie porównywalne np. tereny zielone (Obciążenie próbne 15 kN)



B 125

- Parkingi i garaże dla sam. osob.
- Sam. dostawcze¹⁾

Drogi i obszary dla pieszych¹⁾ oraz powierzchnie porównywalne, powierzchnie parkingowe dla samochodów osobowych (Obciążenie próbne 125 kN)



- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| ① beton nawierzchniowy | ⑤ nawierzchnia z kostki betonowej | ⑨ warstwa nośna bitumiczna |
| ② warstwa nośna | ⑥ podsypka | ⑩ zaprawa cementowa |
| ③ ława betonowa | ⑦ wierzchnia warstwa bitumiczna | |
| ④ grunt rodzimy | ⑧ warstwa wiążąca | |


Przylegająca do korytka warstwa obudowy, musi być wykonana w taki sposób, aby żadne siły poziome nie były przekazywane na ścianki koryta odwadniającego.

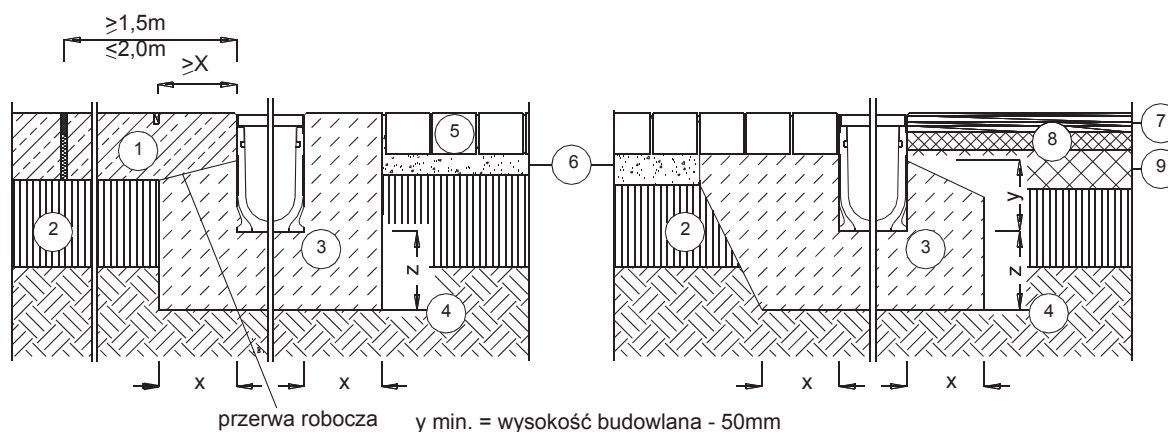
Przedstawione przykłady zabudowy znajdują zastosowanie w większości przypadków, jednak ze względu na różnorodność sytuacji montażowych ostateczny sposób zabudowy powinien zweryfikować i potwierdzić projektant.


1) Obszar zastrzeżony dla ruchu pieszych, po którym wolno jeździć okazjonalnie dla celów zaopatrzeniowych i/lub oczyszczania.

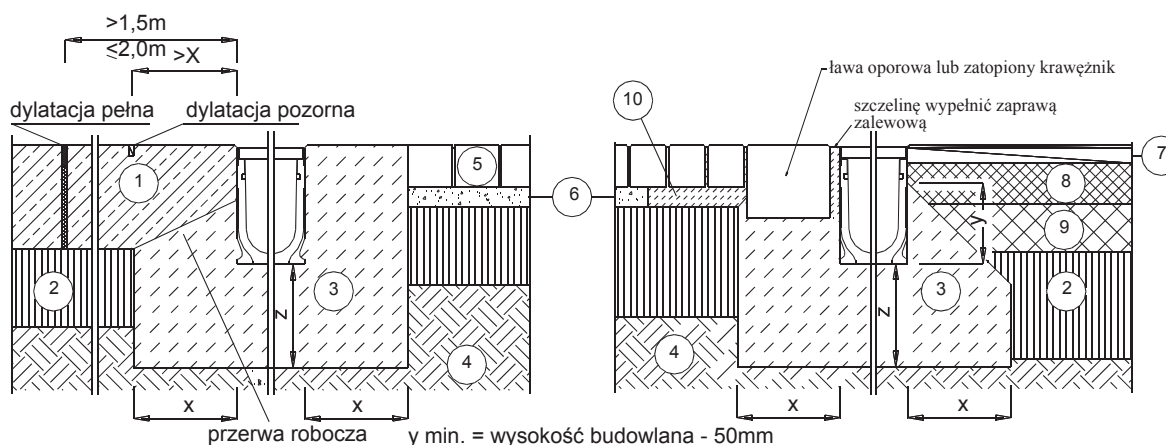
Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

	C 250 • Sam. ciężarowe • Fahrbahnrand • Pobocze dróg	Obszary przykrawężnikowe ulic, pasáže dla pieszych ²⁾ oraz pobocze dróg, powierzchnie parkingowe (Obciążenie próbne 250 kN)
---	--	--



	D 400 • Jezdnie ulic	Jezdnie ulic, pasáže dla pieszych ²⁾ , obszary parkingów i porównywalne powierzchnie komunikacyjne o nawierzchni twardej (Obciążenie próbne 400 kN)
--	--------------------------------	--



- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| ① beton nawierzchniowy | ⑤ nawierzchnia z kostki betonowej | ⑨ warstwa nośna bitumiczna |
| ② warstwa nośna | ⑥ podsypka | ⑩ zaprawa cementowa - musi wypełniać fugi między kostką betonową |
| ③ ława betonowa | ⑦ wierzchnia warstwa bitumiczna | |
| ④ grunt rodzimy | ⑧ warstwa wiążąca | |

Przylegająca do korytka warstwa obudowy, musi być wykonana w taki sposób, aby żadne siły poziome nie były przekazywane na ścianki korytka odwadniającego.

* Klasa D 400 nie jest przeznaczona do poprzecznego odwadniania dróg szybkiego ruchu i autostrad

Przedstawione przykłady zabudowy znajdują zastosowanie w większości przypadków, jednak ze względu na różnorodność sytuacji montażowych ostateczny sposób zabudowy powinien zweryfikować i potwierdzić projektant.

2) Obszar, na którym w pewnych okresach czasu ruch drogowy jest zakazany (np. w godzinach pracy handlu, w przeciwnym razie obowiązuje ruch pojazdów).

Wskazówki montażowe

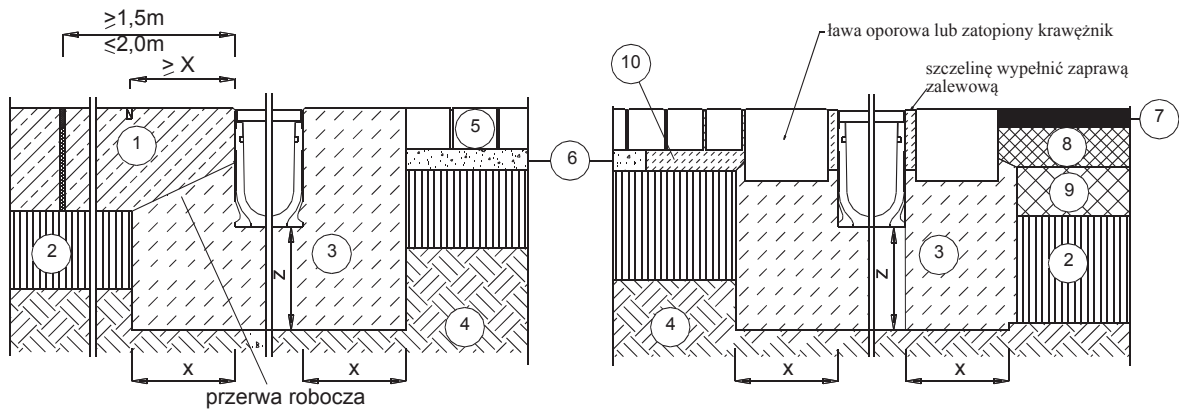
Odwodnienia MEA



E 600

Obszary przemysłowe

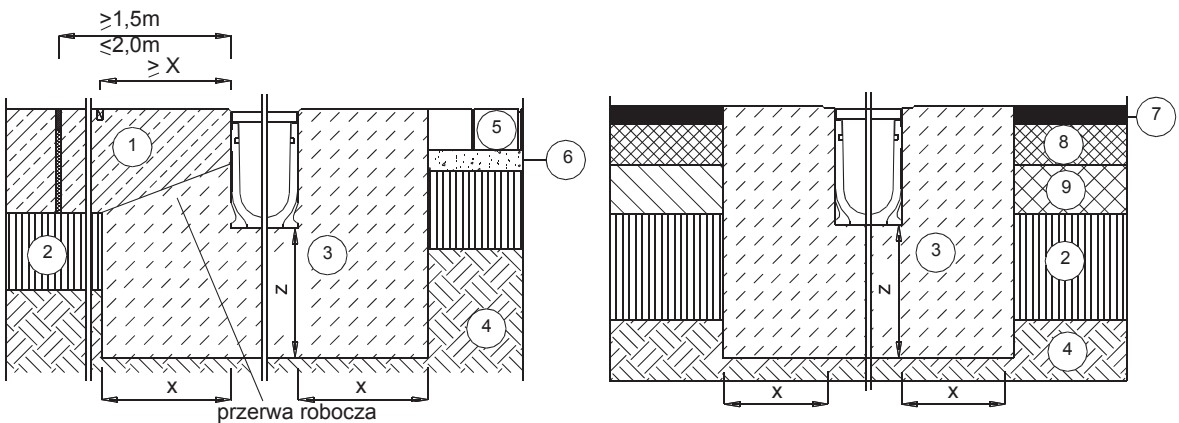
Niepubliczne obszary ruchu narażone na szczególnie duże obciążenia kołowe, np. obszary komunikacyjne terenów przemysłowych **(Obciążenie próbne 600 kN)**



F 900

Obszary specjalne np. kołowania i postoju samolot.

Obszary specjalne, np. drogi kołowania i miejsca postojowe samolotów **(Obciążenie próbne 900 kN)**



- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| ① beton nawierzchniowy | ⑤ nawierzchnia z kostki betonowej | ⑨ warstwa nośna bitumiczna |
| ② warstwa nośna | ⑥ podsypka | ⑩ zaprawa cementowa |
| ③ łąwa betonowa | ⑦ wierzchnia warstwa bitumiczna | |
| ④ grunt rodzimy | ⑧ warstwa wiążąca | |

Przylegająca do korytka warstwa obudowy, musi być wykonana w taki sposób, aby żadne siły poziome nie były przekazywane na ścianki korytka odwadniającego.

Przedstawione przykłady zabudowy znajdują zastosowanie w większości przypadków, jednak ze względu na różnorodność sytuacji montażowych ostateczny sposób zabudowy powinien zweryfikować i potwierdzić projektant.

Wskazówki montażowe

Odwodnienia MEA

MEADRAIN Korytka z polimerobetonu

Wybraną dla systemu korytek max. klasę obciążenia mogą Państwo znaleźć w naszych katalogach, kartach technicznych oraz w liście cenowej. Tej max. klasy obciążenia nie wolno jest przekroczyć.

Klasa obciążenia	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Wymiar ławy betonowej X (mm)	80	100	150	200	200	250
Wymiar ławy betonowej Z (mm)	80	100	150	200	200	250
Klasa betonu dla ławy betonowej	C 12/15	C 20/25	C 20/25	C 20/25	C 20/25	C 30/37*

* do potwierdzenia przez projektanta

Nasze zalecenia i instrukcje opierają się na obecnym stanie wiedzy technicznej i know-how. Firma nie ponosi odpowiedzialności w przypadku, gdy jej produkty używane są niezgodnie z ich przeznaczeniem i zaleceniami producenta.



MEA Meisinger Polska Sp. z o.o.
ul. Kard. St. Wyszyńskiego 13
05-530 Góra Kalwaria
Tel: (022) 717 71 11
Fax: (022) 717 71 10
www.mea.com.pl
www.mea-group.com