

# MEADRAIN® Traffic

## Koryta polimerobetonowe dla dróg publicznych



MEAKERB®

MEADRAIN® D 1000

MEADRAIN® D 2000

## MEADRAIN® Traffic Łatwiej projektować, szybciej układać, lepiej jeździć,

Tak na autostradzie, jak w mieście: **MEADRAIN®-Traffic** ma dla Państwa szeroką ofertę niezawodnych i ekonomicznych rozwiązań dla wszystkich dróg tego świata. Do wyboru są dwie linie produkcyjne do wytwarzania systemów koryt z polimerobetonu: dla autostrad i dróg szybkiego ruchu system **MEADRAIN® D1000/D 2000**. W mieście natomiast nie można się obyć bez systemu **MEAKERB®**, który łączy koryto i krawężnik w jedną całość. Bez względu na to, który system koryt wykorzystają Państwo w swoich projektach,



Rys.: MEADRAIN® D 1000

MEADRAIN® Traffic dostarczy Państwu w każdej sytuacji rozwiązania będące rezultatem gromadzonej przez dziesiątki lat wiedzy w zakresie odwadniania powierzchniowego. Rozwiązania, które umożliwią Państwu elastyczne projektowanie z wykorzystaniem innowacyjnego systemu modułowego, bezpłatnego serwisu technicznego i znakomitych właściwości fizyczno-chemicznych polimerobetonu. Praca jest prosta i nie wymaga użycia ciężkiego sprzętu. Korzystajcie Państwo z wysokiej trwałości i niezawodności naszych produktów. **MEADRAIN®-Traffic** zapewnia wyższy komfort jazdy po wszystkich drogach.

# Polimerobeton - materiał, z którego wykonane są koryta MEADRAIN®

## Mocny materiał

Polimerobeton MEA składa się w przeważającej mierze z naturalnych surowców mineralnych, takich jak kwarc, bazalt i granit, związanych mieszaniną żywic. Nadaje się on doskonale do wytwarzania systemów koryt dzięki swym wyjątkowym własnościom fizyczno-chemicznym: materiał ma niską porowatość, jest szczelny względem cieczy i odporny na starzenie. Wyróżnia się wysoką wytrzymałością na ściskanie i rozciąganie przy zginaniu oraz znakomitą odpornością na ciecze chemiczne.

## Lekkie elementy

Właściwości polimerobetonu MEA mają również pozytywny wpływ na proces wytwarzania koryt. Dobra podatność materiału na obróbkę jest szczególnie istotna w aspekcie ogólnej koncepcji systemów MEA. Łączy się z tym również możliwość optymalizacji produkcji w zakresie materiałowym. W rezultacie otrzymano elementy konstrukcyjne o ciężarze nawet do 75% mniejszym niż tradycyjne koryta betonowe, co pozwala na montaż bez użycia ciężkiego sprzętu, a co za tym idzie, skraca jego czas i obniża koszty.

## Rozwiązania przyjazne środowisku

Systemy koryt **MEADRAIN®-Traffic** są nie tylko elastyczne w projektowaniu, proste w montażu i ekonomiczne, lecz także przyjazne dla środowiska. Po pierwsze, zawarte w materiale kruszywo mineralne sprawia, że nie zagraża on środowisku, po drugie zaś jest odporny na szkodliwe substancje, takie jak benzyna, rozpuszczalniki, sole i różnego rodzaju kwasy.



## Charakterystyka polimerobetonu MEA:

MEADRAIN® Traffic	
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 95 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 22 N/mm <sup>2</sup>
Nasiąkliwość poniżej	poniżej 0,05%
Moduł elastyczności	25-35 kN/ mm <sup>2</sup>
Gęstość	2,25 kg/dm <sup>3</sup>
Głębokość wnikania wody	0 mm
Struktura materiału	bez naczyń włosowatych - optymalny dla szybkiego odprowadzania wody i cząstek zanieczyszczeń
Ciężar korpusu koryta	do 75% mniejszy niż tradycyjnych koryt betonowych
Odporność chemiczna	wysoka odporność na działanie cieczy chemicznych
Obróbka	bez problemów przy użyciu tarczy, wiertła do kamieni, dłuta
Wpływ na środowisko	przyjazny dla środowiska materiał z kruszywami mineralnymi
Odporność na starzenie	odporny na niskie temp. i ścieranie, nie wymagający konserwacji

# MEAKERB®

## Kombinacja elementu odwodnieniowego i krawężnika w jednym systemie

Najlepsze pomysły są najprostsze: Dotyczy to zwłaszcza **MEAKERB®**, który opracowano dla wszystkich rodzajów dróg z krawężnikami. **MEAKERB®** pełni przy tym równocześnie dwie funkcje, ponieważ stanowi inteligentne połączenie koryta odwodnieniowego i krawężnika.

Tak jak prosty jest pomysł, tak przekonujące są korzyści, jakie niesie za sobą **MEAKERB®**. Są to możliwości wszechstronnego zastosowania, począwszy od autostrad, a skończywszy na strefach o niskim natężeniu ruchu i parkingach, oraz łatwość projektowania przy użyciu systemu modułowego **MEAKERB®**.

Do tego dochodzi znaczne obniżenie kosztów, na przykład montażu i utrzymania.

Uzyskujemy szybkie i niezawodne odwodnienie, gwarantowane przez duży przekrój otworów odpływowych, optymalny z uwagi na kształt koryt i znakomite właściwości polimerobetonu MEA.



### Klasy obciążenia:

**MEAKERB®** jest dostępny w wariantach dwuczęściowym i jednoczęściowym z korytem i krawężnikiem w jednym elemencie.

Wariant dwuczęściowy z certyfikatem do:

- C 250 (obciążenie próbne 250 kN).

Wariant jednoczęściowy z certyfikatem do:

- D 400 (obciążenie próbne 400 kN).

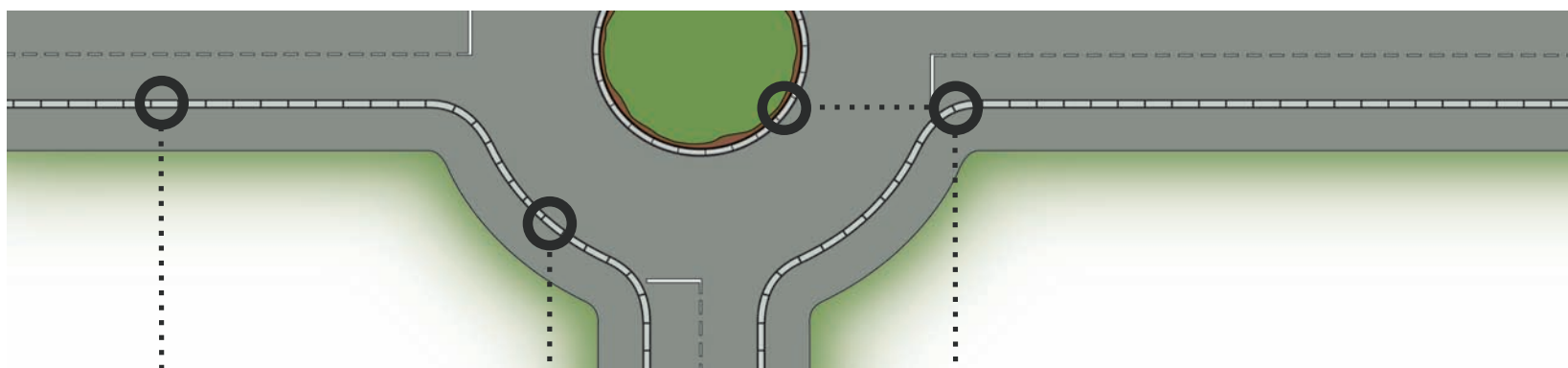
C 250	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• sam. ciężarowe</li><li>• jezdnie</li><li>• pasy boczne</li></ul>
dostępny: <ul style="list-style-type: none"><li>• dwuczęściowy</li><li>• jednoczęściowy</li></ul>	

D 400	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• jezdnie</li></ul>
dostępny: <ul style="list-style-type: none"><li>• jednoczęściowy</li></ul>	

## Różnorodność dzięki modułowej budowie

Projektują Państwo jezdnie z krawężnikiem? **MEAKERB**® stanowi wówczas właściwe rozwiązanie. Zarówno dla liniowego odwadniania dróg w obrębie miast i poza miastami, jak też dla ruchu okrężnego, dojazdów do nieruchomości, przejść dla pieszych, parkingów, pętli i przystanków autobusowych. Moduły **MEAKERB**® zawierające elementy łukowe, obniżane i wpuszczane krawężniki wjazdowe tworzą w połączeniu z kompletnym zestawem

akcesoriów oraz serwisem projektowym MEA idealnie działający program szybkiego i niezawodnego montażu. Ale to nie wszystko - **MEAKERB**® daje Państwu również możliwość wyboru pomiędzy wariantem jednoczęściowym i dwuczęściowym oraz wysokościami od 320 mm do 500 mm. Zaleta elementów dwuczęściowych: jeżeli krawężnik ulegnie uszkodzeniu, można go wówczas oddzielnie wymienić - bez konieczności wykonywania skomplikowanych prac ziemnych.



### Elementy standardowe:

- krawężnik wysoki i krawężnik wpuszczany,
- krawężnik obniżany,
- elementy rewizyjne,
- odstojniki.

### Elementy łukowe wewnętrzne:

- 11- 25 m.

### Elementy łukowe zewnętrzne:

- 6 - 7 m,
- 8 - 10 m,
- 11- 25 m.

### Dane dla wysokości całkowitych

	Wysokości	Długość (wewn/zewn)
krawężnik wysoki	320 mm / 500 mm	500 mm
krawężnik najazdowy lewy i prawy	od 320 do 235 mm	915 mm
	od 500 do 415 mm	915 mm
krawężnik wpuszczany	235 mm / 415 mm	500 mm
promień zewnętrzny 6 - 7 m	320 mm / 500 mm	487 mm / 500 mm
promień zewnętrzny 8 - 10 m	320 mm / 500 mm	490 mm / 500 mm
promień zewnętrzny 11 - 25 m	320 mm / 500 mm	493 mm / 500 mm
promień wewnętrzny 11 - 25 m	320 mm / 500 mm	500 mm / 497 mm

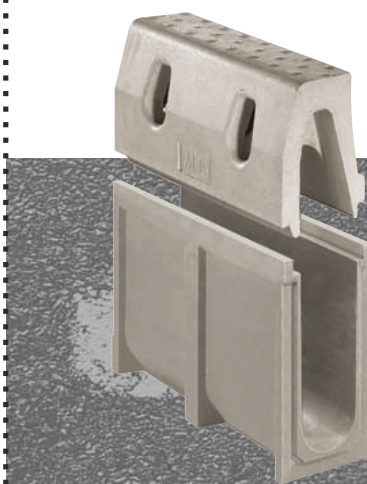
# MEAKERB® Oferta

## Przegląd zalet MEAKERB® :

MEAKERB® jest systemem modułowym, w którym zawarto doświadczenie jednego z najlepszych dostawców profesjonalnego odwadniania powierzchniowego, łącznie z osobistym doradztwem naszych ekspertów, cennymi wskazówkami pod adresem [www.meacom.pl](http://www.meacom.pl) i następującymi zaletami:

- różnorodnością zastosowań i prostotą projektowania,
- dwuczęściowym elementem standardowym dla C 250,
- wariantem jednoczęściowym dla D 400,
- dwiema wysokościami zależnie od wymagań co do wydajności odpływu,
- zoptymalizowanym odpływem,
- przeciwpoślizgową strukturą powierzchniową,
- prostym montażem bez potrzeby używania ciężkiego sprzętu dzięki niewielkiemu ciężarowi elementów,
- szybkością i dokładnością układania dzięki umieszczeniu łączników na elementach koryt,
- wyjątkową stabilnością i odpornością na działanie agresywnych substancji,
- odpornością na starzenie i wyjątkową trwałością,
- mrozoodpornością i odpornością na sól,
- optymalną zdolnością do samooczyszczania.

## MEAKERB® dwuczęściowy



**Część górna, wysokość:** 19 cm  
**Część dolna, wysokość:** od 13 do 31 cm

- z korytami dla promieni zewnętrznych i wewnętrznych,
- w wariantcie dwuczęściowym możliwość szybkiej i taniej naprawy uszkodzonych krawężników.

## MEAKERB® jednoczęściowy



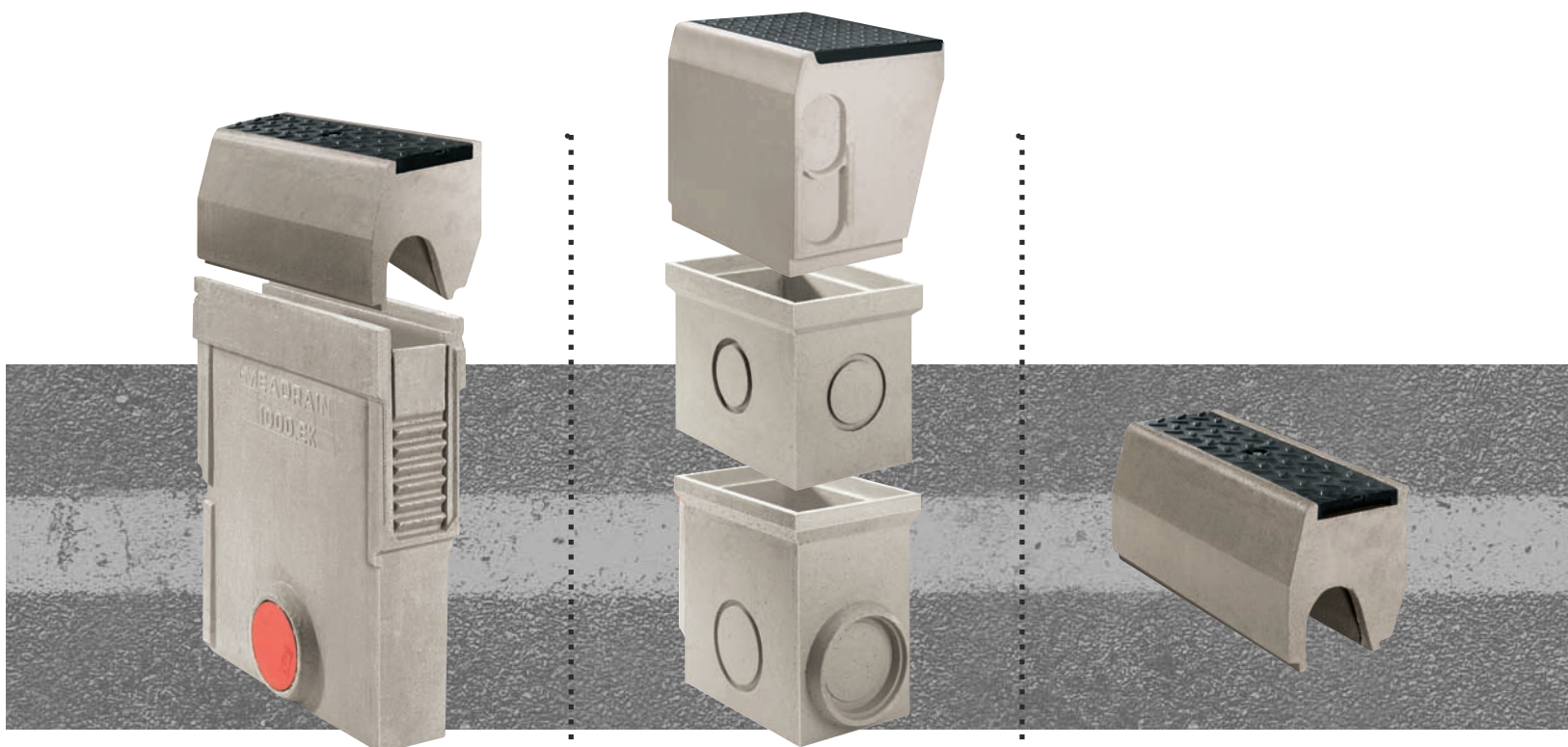
**Wysokość całkowita:** od 32 do 50 cm

- z korytami dla promieni zewnętrznych i wewnętrznych.



## Krawężnik najazdowy

*Idealny element dla uzyskania wygodnego dojazdu do nieruchomości oraz na przejścia dla pieszych.*



### Studzienka odpływowa dla MEAKERB®

Studzienka odpływowa z ocynkowanym koszem stwarza w połączeniu z elementem re-wizyjnym **MEAKERB®** możliwość odwadniania całych pasm bez obawy cofania zawartości. Zamknięty ruszt żeliwny stanowi osłonę otworu do czyszczenia, bezpieczną dla odbywającego się na powierzchni ruchu. Do studzienki odpływowej można podłączać rury DN 100 i DN 150.

### Odstojnik dla MEAKERB®

W przypadku długich ciągów i dużych ilości wody odstojnik zapewnia niezawodne odwadnianie. Jest on stosowany jako krawężnik i wyposażony jest w ocynkowany kosz osadczy, górna część jest zabezpieczona żeliwną ramą, w którą wkłada się żeliwny ruszt

### MEAKERB® Otwór do czyszczenia

Przeznaczony jest do obszarów, na których z przyczyn hydraulicznych nie są potrzebne studzienki odpływowe lub odstojniki. Otwór do czyszczenia **MEAKERB®** zapewnia łatwy dostęp do ciągu koryt w celu ich konserwacji, czyszczenia i utrzymania.

# Całe kilometry szybkich i niezawodnych odwodnień dzięki MEADRAIN® D 1000 i D 2000

Drogi komunikacyjne, takie jak autostrady, drogi szybkiego ruchu lub powierzchnie eksploatacyjne lotnisk, stawiają szczególne wymagania przed systemami odwodnień.

- ☞ Po pierwsze muszą one niezawodnie przejmować i odprowadzać obciążenia dynamiczne, spowodowane szybko poruszającymi się ciężkimi pojazdami.
- ☞ Po drugie muszą gwarantować bezpieczeństwo ruchu, zapewniając nawet przy silnych opadach szybkie odprowadzanie wody.
- ☞ Wreszcie - co nie jest wcale najmniej ważne - muszą być ekonomiczne, zarówno w fazie projektowania, jak też montażu i czyszczenia.

Koryta powinny być takie, jak systemy koryt MEADRAIN® D\_1000 / D\_2000, jako że przy ich projektowaniu kierowano się dokładnie tymi trzema decydującymi czynnikami.

## Optymalne przejmowanie i odprowadzanie wysokich obciążeń dynamicznych

Szybko poruszające się, ciężkie pojazdy wymagają od systemu koryt spełnienia najwyższych norm bezpieczeństwa. System podlega bowiem stale działaniu obciążeń dynamicznych.

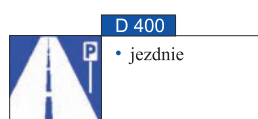
MEADRAIN® D 1000 / D 2000 sprawdza się niezawodnie w takich warunkach, ponieważ jego elementy są wykonane z polimerobetonu, wytrzymałego na ścisnienie i rozciąganie przy zginaniu, a jednocześnie konstrukcja z korytem i wbudowanym rusztem osłaniającym, zapewnia najwyższą stabilność. Jakość ta jest potwierdzona certyfikatami dla klas obciążenia od D 400 do F 900, przy czym koryto jest dopuszczone do wzdłużnego i poprzecznego odwadniania dróg szybkiego ruchu i autostrad.



### Klasy obciążenia:

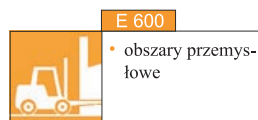
MEADRAIN® D 1000 / D 2000 to nasze systemy koryt dla wszystkich powierzchni komunikacyjnych o wysokich obciążeniach dynamicznych, przeznaczone zwłaszcza do następujących zastosowań:

- D 400 (siła próbna 400 kN) nadaje się także do odwadniania poprzecznego dróg szybkiego ruchu i autostrad,
- E 600 (siła próbna 600 kN),
- F 900 (siła próbna 900 kN).



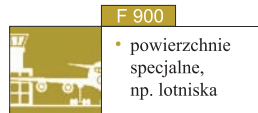
D 400

- jezdnie



E 600

- obszary przemysłowe



F 900

- powierzchnie specjalne, np. lotniska



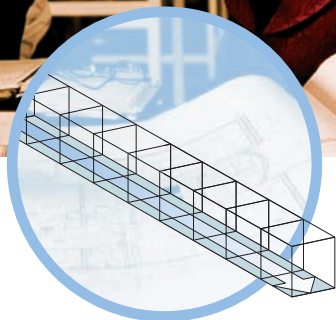
# Szybkie odprowadzanie wody deszczowej

Woda, która po opadach nie sływa dostatecznie szybko, stanowi jedno z największych zagrożeń dla kierowców. Można je zmniejszyć, stosując zmienny system odwadniania o odpowiedniej wydajności oraz uwzględniając lokalne natężenie opadów i ukształtowanie terenu. **MEADRAIN®-D -1000/-D-2000** oferuje trzy warianty spadku oraz możliwość tworzenia wielu kombinacji. Zaplecze systemu stanowi serwis projektowy MEA, wspomagany obliczeniami hydraulicznymi i wykresami.

Rezultat będzie dla Państwa przekonujący: dokładne dopasowanie do terenu i optymalna szybkość przepływu. Duże ilości wód powierzchniowych są przyjmowane przez systemy dzięki dużym przekrojom wlotowym, co ma decydujące znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu. Efekt samooczyszczania, uzyskany dzięki gładkim powierzchniom wewnętrznym, zapewnia ponadto trwałą niezawodność.

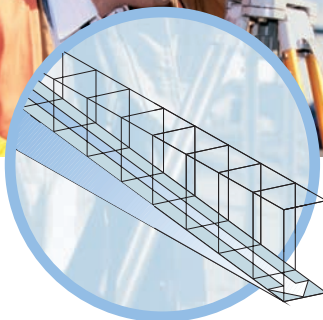
Wysoka ekonomiczność i żywotność **MEADRAIN® D 1000 / D 2000** oszczędzi Państwu czasu, pieniędzy i nerwów. Podczas projektowania, ponieważ można korzystać z niewielkiej ilości znormalizowanych elementów, podczas układania nie jest potrzebny ciężki sprzęt, a także wiele lat później, ponieważ produkty MEA z polimerobetonu są praktycznie niezniszczalne.

**MEADRAIN®-Traffic** stanowi także rozwiązanie, eliminujące problem tworzenia warstewek wody na nawierzchniach asfaltowych, ponieważ przesączająca się woda wnika do ciągu odwodnieniowego przez boczne otwory wlotowe w ściankach koryt.



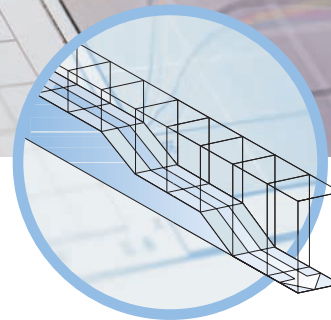
## Spadek lustra wody

*Wszędzie tam, gdzie nie jest wymagany spadek lub wystarcza spadek naturalny, stosuje się prosty ciąg koryt. Mają Państwo wybór pomiędzy różnymi wysokościami oraz średnicami nominalnymi D 1000 i D 2000.*



## Spadek liniowy

*Ciągi koryt o spadku liniowym, charakteryzującym się stałym nachyleniem 0,5%, zapewniają niezawodny odpływ. Zaleca się je między innymi w przypadkach, gdy wymagane jest szybkie odprowadzanie substancji szkodliwych dla środowiska. Przy użyciu koryta D 1000 można układać ciągi o spadku liniowym, których długość jednostkowa wynosi do 20 m.*



## Spadek kaskadowy

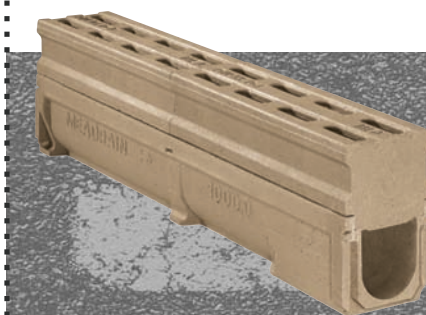
*Ciągi koryt o spadku kaskadowym zapewniają ekonomiczny, czysty i równomierny odpływ. Ten rodzaj spadku realizuje się przy użyciu koryt D 1000 i D 2000, łącząc elementy o spadku dna 2,5% oraz elementy bez spadku. Elementy łączące zastępują w tym przypadku jeden metr koryta, dodatkowe akcesoria nie są potrzebne.*

## Oferta MEADRAIN® D 1000 i D 2000

Niewielka ilość dopasowanych wzajemnie do siebie elementów czyni z koryt **MEADRAIN® D 1000 / D 2000** system, który pozwala szybko i niezawodnie odwadniać długie odcinki. Oferta obejmuje koryta polimerobetonowe o dwóch średnicach nominalnych i różnych wysokościach oraz kompletny zestaw akcesoriów. Oto zalety projektowania :

- jednoczęściowa konstrukcja,
- łatwy montaż bez użycia ciężkiego sprzętu dzięki niewielkiemu ciężarowi elementów,
- wyjątkowa stabilność i odporność na działanie agresywnych substancji,
- odporność na starzenie, wyjątkowa trwałość,
- mrozoodporność i odporność na sól,
- optymalny efekt samooczyszczania,
- szeroki serwis projektowy MEA połączony z osobistym doradztwem i pomocą przy projektowaniu, np. w zakresie obliczeń hydraulicznych.

### MEADRAIN® D 1000



**Prześwit:** 10 cm  
**Szerokość:** 15,4 cm  
**Wysokość:** od 25 cm do 35 cm

- korpusek koryt dla spadku lustra wody, spadku kaskadowego i liniowego (nachylenie dna 0,5%)

### MEADRAIN® D 2000



**Prześwit:** 20 cm  
**Szerokość:** 25,4 cm  
**Wysokość:** od 40,4 cm do 50,4 cm

- korpusek koryt dla spadku lustra wody i spadku liniowego



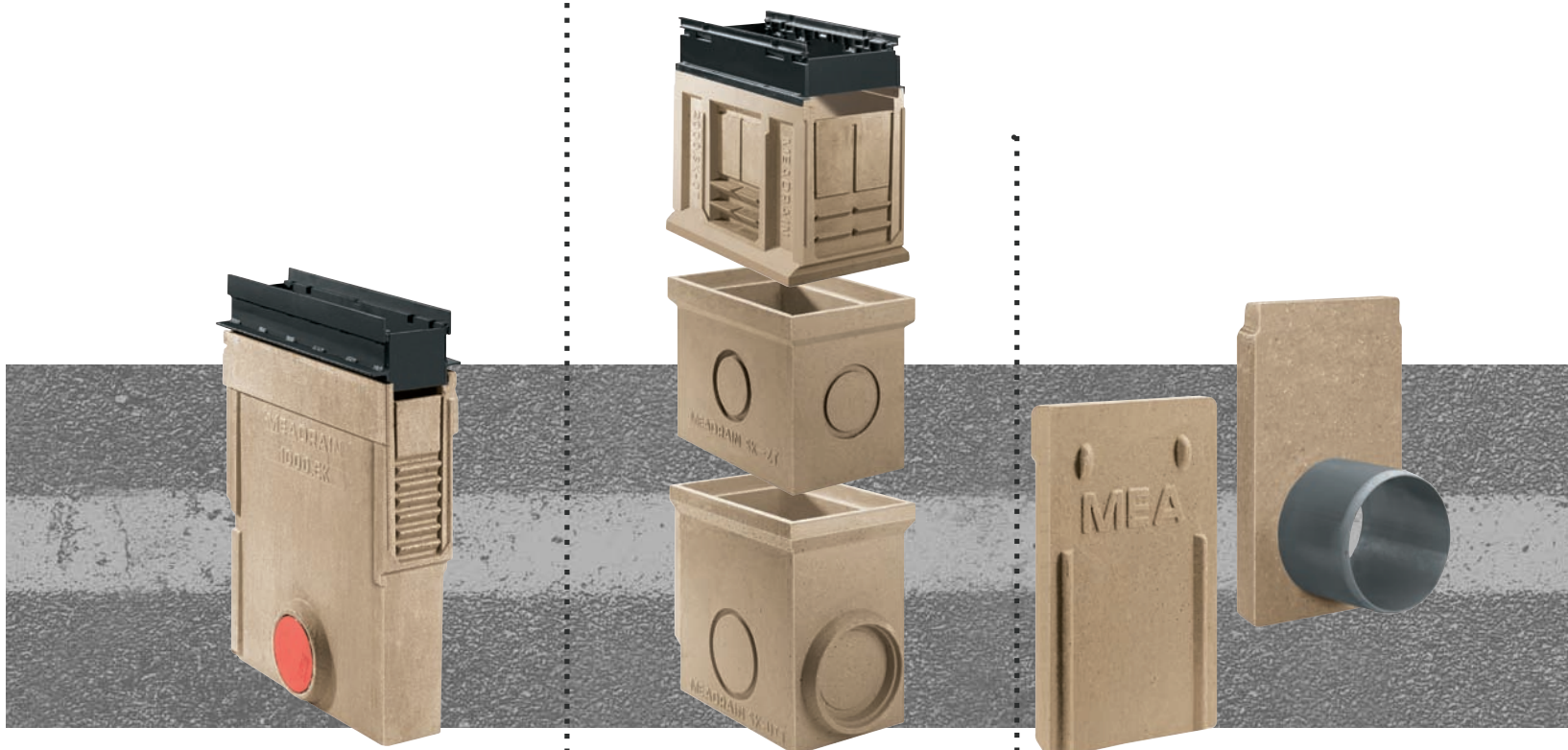
#### Szybki odpływ

Przykład **MEADRAIN® D 1000**: duże otwory wlotowe gwarantują szybkie odprowadzanie znacznych ilości wód opadowych, zwiększając tym samym bezpieczeństwo ruchu



### Szybki montaż i demontaż

Modułowa konstrukcja studzienki odpływowej względnie odstożnika **MEADRAIN®** upraszcza projektowanie i realizację punktów odpływowych w systemach odwodnień.



### Studzienka odpływowa z nakładką stalową dla D 1000

Studzienka odpływowa dla koryta D 1000 mieści w sobie dokładnie szerokość koryta. Jest ona wyposażona w ocynkowany kosz osadczy, który skutecznie chroni kanał przed zatkaniem. Dodatkową stabilność nadaje systemowi pokryta specjalną powłoką stalową nakładka. Do nakładki dopasowana jest żeliwna osłona z zamknięciem szybkozłącznym **PROFIX**, którą można bez problemu zdjąć w celu przeprowadzenia konserwacji studzienki.

### Studzienka odpływowa z nakładką stalową dla D 2000

Studzienka odpływowa dla koryta D,1000 jest dostosowana do **MEADRAIN® D,2000**. Odstożnik jest dodatkowo wzmocniony odpowiednio dopasowaną nasadką stalową, której specjalna powłoka zapewnia długą żywotność. A co na górze? Tutaj pasuje żeliwna osłona **MEADRAIN® Top** z zamknięciem szybkozłącznym **PROFIX**, które znacznie ułatwia konserwację odstożnika.

### Płyty czołowe z króćcami lub bez króćców

Płyty czołowe z polimerobetonu są dostępne w wariacie z odpływem lub bez.

**MEA Meisinger Polska Sp. z o.o.**

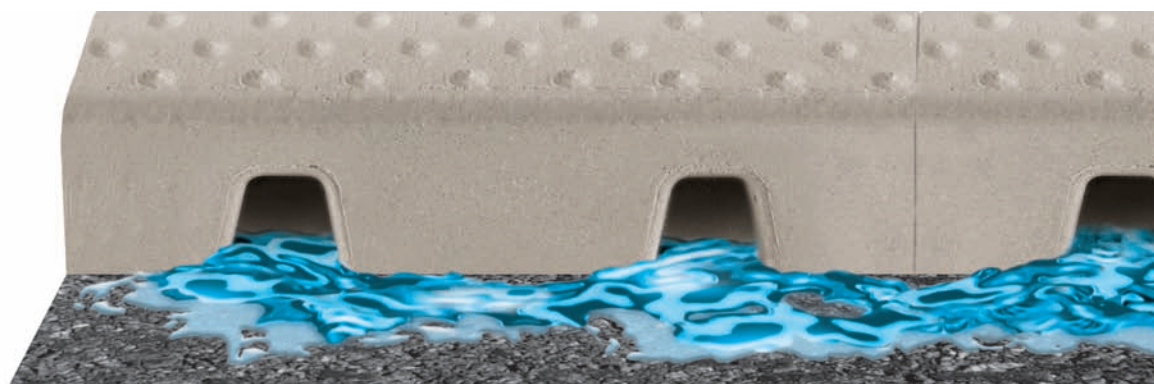
ul. Kard. St. Wyszyńskiego 13  
05-530 Góra Kalwaria

Telefon: + 48 22 717 71 11

Fax: + 48 22 717 71 10

[www.mea.com.pl](http://www.mea.com.pl)

[www.mea-group.com](http://www.mea-group.com)



Tutaj znajdą Państwo fachową poradę :

