

Odwodnienia  
liniowe



*Lekkie i wytrzymałe kanały z tworzywa sztucznego,  
z szerokim asortymentem rusztów*

**ACO XtraDrain®**



## Referencje



Dworzec kolejowy Matzleinsdorf, Wiedeń  
1 600 m kanału XtraDrain z rusztem z tworzywa sztucznego



Osiedle mieszkaniowe, Kahlkamp, Niemcy



Izba Przemysłowo-Handlowa, Kilonia, Niemcy

## Grupa ACO



ACO jest liderem w dziedzinie odwodnienia powierzchni, zarówno w przypadku produktów, jak też rozwiązań systemowych.

ACO oferuje również specjalne rozwiązania dla obiektów sportowych, rolnictwa, ogrodnictwa, małej architektury, w zastosowaniu stali nierdzewnej, technice produkcji oraz technologii odlewania żeliwa. Wysoka jakość produktów ACO jest efektem światowego know-how grupy, intensywnych prac badawczo-rozwojowych oraz umiejętności przetwarzania najważniejszych materiałów, którymi są:

- polimerbeton,
- stal nierdzewna,
- żeliwo,
- tworzywa sztuczne,
- żelbet.

Od 1992 roku grupa ACO jest obecna także w Polsce. Początkowo funkcjonując jako firma dystrybucyjna importowała produkty z Niemiec. W roku 1996 rozpoczęto produkcję odwodnień, a w 2007 – produkcję separatorów w Legionowie. Firma ACO posiada szeroko rozwiniętą sieć biur regionalnych, dzięki temu obejmuje zasięgiem cały kraj.



**ACO Elementy Budowlane Sp. z o.o.**  
ul. Fabryczna 5, Łąjski, 05-119 Legionowo  
tel. 0 22 767 0 500, fax 0 22 767 0 557

Opierając się na wielu latach doświadczeń w dziedzinie odwodnień, tak zaprojektowano system ACO XtraDrain®, by zapewnić najlepsze rozwiązanie dla skutecznego usuwania wód opadowych, zachowując przy tym łatwość montażu systemu.

Polipropylenowe koryta ACO XtraDrain® o długości 1 m występują w trzech szerokościach w świetle (100, 150 i 200) co umożliwia optymalny dobór wydajności hydraulicznej kanału do każdej zlewni. Koryto XtraDrain® jest podstawowym elementem systemu, który w połączeniu z odpowiednim rusztem spełni wszelkie wymagania konkretnego obiektu.

Decydując się na sposób przykrycia kanału macie Państwo do wyboru, zarówno ruszty tradycyjne wykonane z żeliwa, stali ocynkowanej lub nierdzewnej czy tworzywa sztucznego, jak i bardzo wysublimowane rozwiązanie w postaci ram szczelinowych.

Wszystkie ruszty wyposażone są w opatentowany, zatraskowy system mocowania rusztów Drainlock®, który wyeliminował konieczność użycia poprzeczki wewnątrz koryta, co usprawniło przepływ w świetle kanału. Kształt wspornika bocznego kanału oparty na sześciokącie powoduje, że kanał wyróżnia się wysoką wytrzymałością, przy zachowaniu stosunkowo niskiej wagi.

Kanały wykonane są w dwóch wersjach:

- z ochroną krawędzi ze stali ocynkowanej (X100-200S), dzięki którym wytrzymałość kanału jest podwyższona do klasy D400,
- z krawędzią tworzywową (X100-200C) spełniające wymagania klasy C250.



### Deklaracja zgodności CE

System ACO XtraDrain® posiada znak CE zgodnie normą PN-EN 1433:2005. Deklaracje zgodności dostępne są na zapytanie. Prosimy o kontakt z Centrum Obsługi Klienta ACO.



## Przegląd systemu

## Szerokość w świetle [mm]

100, 150, 200

## Główne elementy systemu

## Kanały

## Klasa obciążeń

C 250 (X100C – z krawędzią z tworzywa sztucznego),  
D 400 (X100S – z krawędzią ze stali ocynkowanej)

## Materiał

Tworzywo sztuczne (PP – polipropylen)

## Rodzaj kanału

Bezspadkowe

## Krawędzie

Stal ocynkowana (X100-200S)  
lub tworzywo sztuczne (X100-200C)

## Rusztzy

## Klasa obciążeń

A 15 – D 400

## Materiał

Stal ocynkowana, stal nierdzewna, żeliwo, tworzywo sztuczne

## Mocowanie rusztu

Drainlock® – opatentowany system  
bezsłubowego mocowania rusztów (zatraski)

## Skrzynki odpływowe

## Materiał

Tworzywo sztuczne (LLDPE – polietylen o małej  
gęstości liniowej)

## Cechy

- możliwość obrotu 360°
- możliwość skrócenia skrzynki,
- króćce odpływowe  $\varnothing$  110,  $\varnothing$  160,  $\varnothing$  200,
- kosz osadczy.

## Akcesoria

- Ścianka czołowa pełna – jedno uniwersalne rozwiązanie do zamknięcia początku i końca kanału.
- Ścianka czołowa z króćcem.
- Adapter do pionowego podłączenia odwodnienia do kanalizacji.

## Typowe zastosowania

X100-200S  
z krawędzią ze stali ocynkowanej

- tereny przemysłowe z ruchem lekkim,
- tereny rekreacyjne i sportowe,
- osiedla mieszkaniowe,
- parkingi dla samochodów osobowych (wielopoziomowe – kanały niskie),
- perony,
- dziedzińce szkolne,
- drogi dla rowerów i chodniki,
- miejsca ruchu pieszego,
- obszary przydomowe.

X100-200C  
z krawędzią z tworzywa sztucznego

- tereny rekreacyjne i sportowe,
- osiedla mieszkaniowe,
- parkingi dla samochodów osobowych (wielopoziomowe – kanały niskie),
- perony,
- dziedzińce szkolne,
- drogi dla rowerów i chodniki,
- miejsca ruchu pieszego,
- obszary przydomowe,
- dyskretne odwodnienia szczelinowe.

## Zalety systemu

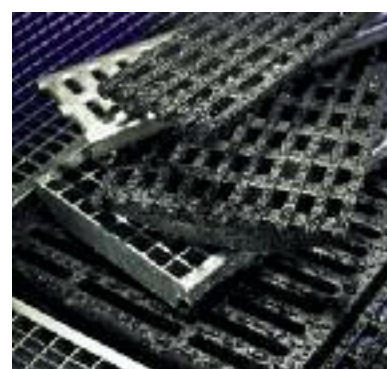
- wzmocnienie krawędzi ze stali ocynkowanej dla polepszenia wytrzymałości na ruch kołowy,
- prosty i szybki montaż,
- szeroki wybór rusztów,
- zredukowana liczba akcesoriów,
- możliwość odpływu przez dno kanału, ściankę czołową oraz skrzynkę,
- możliwość skrócenia kanału do 50 cm,
- zdolność powtórnego przetworzenia 100%,
- mocowanie rusztów Drainlock® usprawniające wydajność hydrauliczną systemu,
- znak CE zgodnie z normą PN-EN 1433-2005 do klasy D 400 (X100-200S) lub C 250 (X100-200C).



Kanał ACO XtraDrain® X100S



Mocowanie Drainlock® – zatrask bez poprzeczki mocującej



Szeroki wybór rusztów



Kanał niski ACO XtraDrain® X100C z rusztem z tworzywa sztucznego (poliamid, kl. C 250)



Kanał ACO XtraDrain® X100S z ramą szczelinową asymetryczną

Przeгляд systemu

ACO XtraDrain X100S

ACO XtraDrain® X100-200S występuje w szerokościach 100, 150 i 200. Kanał X100S dostępny również w wysokości specjalnej 7,5 i 10 cm

**ACO XtraDrain® jest w pełni zgodny z normą PN-EN 1433:2005 (znak CE), klasa obciążenia D 400**

Prowadnica miejsca przecięcia kanału w celu uzyskania odcinka 0,5 m

Mocowanie rusztu ACO Drainlock® poprawia właściwości hydrauliczne kanału, umożliwiając szybki i prosty montaż rusztu

Występ (rygiel) zapobiegający przesuwaniu rusztu wzdłuż kanału

**Ochrona krawędzi ze stali ocynkowanej o grubości 2 mm dla poprawy wytrzymałości kanału**

Połączenie na pióro-wpust w celu przyspieszenia montażu

3-punktowe zapięcie zaprojektowane tak, aby nie hamować przepływu w kanale

Rowek do wypełnienia masą uszczelniającą, gdy wymagana jest pełna szczelność systemu

Przekrój V ulepsza szybkość przepływu wody i ułatwia proces samoczyszczenia systemu

Przełoczenia do wybicia otworu do połączeń kątowych (T, L)

Oznaczenie minimalnego poziomu zabetonowania

Wytrzymały a jednocześnie lekki kształt usprawnia stabilność i ułatwia zakotwienie produktu w betonowej opasce

Konstrukcja kanału oparta na sześciokącie umożliwia doskonałe przenoszenie wysokich obciążeń

Pionowe wybicie dla połączeń  $\varnothing 110$  i  $\varnothing 160$  bezpośrednio do kanalizacji lub poprzez skrzynkę odpływową

System produkowany z polipropylenu do powtórnego przerobu

ACO XtraDrain X100C

Występ (rygiel) zapobiegający przesuwaniu rusztu wzdłuż kanału

Szeroki zakres rusztów wykonanych z tworzywa sztucznego, stali ocynkowanej oraz stali nierdzewnej

ACO XtraDrain® jest w pełni zgodny z normą PN-EN 1433:2005 (znak CE), klasa obciążenia C 250

ACO XtraDrain® X100-200S występuje w szer. 100, 150 i 200. Kanał X100S dostępny również w wys. specjalnej 7,5 i 10 cm

Połączenie na pióro-wpust w celu przyspieszenia montażu

Rowek do wypełnienia masą uszczelniającą, gdy wymagana jest pełna szczelność systemu

Przekrój V usprawnia szybkość przepływu wody i ułatwia proces samoczyszczenia systemu

Przełoczenia do wybicia otworu do połączeń kątowych (T, L)

Mocowanie rusztu ACO Drainlock® poprawia możliwości hydrauliczne kanału, umożliwiając szybki i prosty montaż rusztu

Granica minimalnego poziomu zabetonowania

Pionowe wybicie dla połączeń  $\varnothing 110$  i  $\varnothing 160$  bezpośrednio do kanalizacji lub poprzez skrzynkę odpływową

Prowadnica miejsca przecięcia kanału w celu stworzenia odcinka 0,5 m

Wytrzymały a jednocześnie lekki kształt usprawnia stabilność i ułatwia zakotwienie produktu w betonowej opasce

Krawędź z tworzywa sztucznego dla polepszenia wytrzymałości kanału

## Instrukcje montażu akcesoriów

## Wybicie otworu w dnie

Kanał o stałej głębokości ACO XtraDrain® posiada w dnie przetłoczenie usytuowane w pobliżu tzw. męskiego końca, co umożliwi wybicie otworu do pionowego podłączenia  $\varnothing$  110 mm i  $\varnothing$  160 mm do rury z U-PVC przez króciec odpływowy. Element do wybicia w dnie kanału oznaczony jest symbolem młotka. Sposób wykonania podłączenia przedstawiamy poniżej.



Element do wybicia

## Wykonanie

**1.** Przetłoczenie do wybicia.



**2.** Podeprzyj kanał wokół miejsca wybicia, np. układając na piasku lub miękkiej ziemi i uderz w zaznaczonym miejscu w celu usunięcia elementu.



**3.** Wciśnij pasujący króciec ze zintegrowaną uszczelką z EPDM do otrzymanego otworu. Podłącz do rury kanalizacyjnej.



## Wybicie otworu bocznego

Dodatkową cechą kanału jest możliwość wykonania otworu w jego ścianie, pozwalającego na łączenie ciągu kanałów w „T” lub „L”. Kanały wyposażone są w elementy umożliwiające podłączenie innego odcinka do ściany kanału oraz zapewniające równe układanie i szybką instalację.



Otwór do wybicia w ścianie kanału.

## Wykonanie

**1.** Załóż ruszt w celu wzmocnienia kanału.



**2.** Wybij segment elementu oznaczonego do wybicia.



**3.** Dokładnie usuń wszelkie pozostałości materiału. Kanał jest gotowy do podłączenia.



## Uzyskanie kanału 0,5 m

Kanał XtraDrain® o długości 1 m można rozciąć w celu uzyskania odcinków o długości 0,5 m. Na korpusie kanału umieszczono prowadnicę do cięcia. Elementy łączące umożliwiają szybką i prostą instalację rozciętego odcinka. Metoda cięcia kanału opisana jest poniżej.



Kanał przycięty do długości 0,5 m.

## Wykonanie

**1.** Przyłóż piłę ramową z brzeszczotem do metalu do prowadnicy, jak przedstawia zdjęcie i przetnij kanał prowadząc ostrze po prowadnicy.



**2.** Po rozcięciu, jeśli trzeba, oczyść krawędzie. Kanał może być wykorzystany jako odcinek 0,5 m.



## Instrukcje montażu akcesoriów

## Wodoszczelność

Zwykle kanały XtraDrain® instalowane są bez dodatkowego uszczelnienia ponieważ ściśle złączenie i zabetonowanie zapewniają im dużą szczelność. Jeśli jednak wymagana jest całkowita szczelność, można zastosować elastyczną masę uszczelniającą podczas układania, a nawet po ułożeniu kanału. Do instalacji odprowadzających wodę deszczową polecamy zastosowanie jednoskładnikowej, elastomerowej masy uszczelniającej wykonanej na bazie poliuretanu, np. Degussa Masterflex 472, Sikaflex 11FC lub podobnej. Masa uszczelniająca powinna być stosowana zgodnie z zaleceniami producenta. Typowy proces przedstawiony jest poniżej.



## Wykonanie

**1.** Powierzchnie stykające się powinny być ostukane i oczyszczone w celu usunięcia luźnych fragmentów materiału, pyłu, olejów i smarów. Można to wykonać szczotką drucianą



**2.** Połącz kanały zgodnie z instrukcjami ACO. Upewnij się, że spoiny są czyste (powierzchnie mogą być wilgotne, ale nie mogą być widoczne krople wody). Za pomocą pistoletu nałóż warstwę uszczelniacza o grubości ok. 5 mm na powierzchnię zakończenia kanału i całkowicie wypełnij rowek uszczelnienia. Zauważ, że kanał może być uszczelniany w czasie lub po ułożeniu.



**3.** Usuń nadmiar uszczelniacza z wnętrza kanału. Sprawdź, czy rowek został całkowicie wypełniony uszczelniaczem. Pozostaw uszczelnienie do zaschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta.



## Skrzynka odpływowa

Komora z LLDPE zapewnia pojemność do przechowywania wody i miejsce dla kosza osadczego, posiada również króćce do podłączenia z kanalizacją. Skrzynka odpływowa wyposażona jest w:



## Wykonanie

**1.** Wybij otwór w dnie korytka zgodnie z instrukcją na str. 6 i dopasuj do kanału króciec dostarczony ze skrzynką.



**2.** Umieść kanał z króćcem nad skrzynką i wciśnij na żądaną głębokość. Nasmaruj uszczelkę jeśli trzeba.



**3.** Włóż kosz osadczy do skrzynki.



## Instrukcje montażu akcesoriów

### Króćce skrzynki odpływowej

Komorę z LLDPE posiada cztery króćce odpływowe: 3 –  $\varnothing$  110 mm i 1 –  $\varnothing$  160 mm. Standardowo króćce są zamknięte. Powinny zostać otwarte dopiero przed podłączeniem do instalacji odpływowej. Metoda postępowania opisana jest poniżej.



#### Wykonanie

1. Aby usunąć zamknięcia króćca należy je po prostu odciąć, jak pokazano na zdjęciu.



2. Do podłączenia zasyfonowania usuń zamknięcie z górnego i dolnego króćca.



3. Nasmaruj uszczelki rurociągu lub zasyfonowania jeśli trzeba i wciśnij w nie króćce (zdjęcie przedstawia instalację zasyfonowania  $\varnothing$  110 mm).



### Skracanie skrzynki odpływowej

Komorę z LLDPE można skrócić do wysokości 280 mm w razie potrzeby zastosowania kompaktowej skrzynki. Na korpusie znajduje się prowadnica, a postępowanie opisane jest poniżej.



#### Wykonanie

1. Przetnij korpus skrzynki i kosz osadczy w zaznaczonym miejscu.



2. Wyjmij uszczelkę z EPDM z górnej części skrzynki oraz uchwyt z kosza osadczego. Załóż zgodnie ze zdjęciem.



3. Kompaktowa skrzynka odpływowa jest gotowa do podłączenia do kanału zgodnie z wcześniejszą instrukcją.



### Zasyfonowanie

Występuje w wersji  $\varnothing$  110 mm oraz  $\varnothing$  160 mm i służy do podłączenia odwodnienia z siecią kanalizacyjną lub kanalizacyjno-burzową. Dostarczane są kompletne zasyfonowania, z otworem rewizyjnym, korkiem, umożliwiającym przetykanie. Wykonane są z wysokoodpornego LLDPE podlegającego recyklingowi.

**Uwaga!** Zasyfonowanie można stosować tylko wówczas, gdy temperatura nie spada poniżej 0°C, np. wewnątrz budynków.



Zasyfonowanie  $\varnothing$  110 mm i  $\varnothing$  160 mm.

#### Wykonanie

1. Usuń zamknięcia króćców, jak pokazano na zdjęciu.



2. W razie potrzeby nasmaruj uszczelki i wciśnij w skrzynkę odpływową (na zdjęciu pokazano instalację zasyfonowania  $\varnothing$  110 mm).



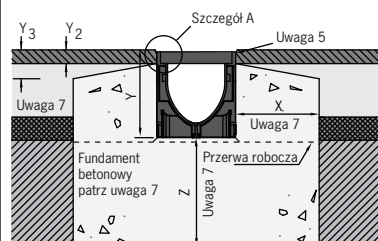
3. Włóż korek do korpusu zasyfonowania. Korek może być wyjmowany w celu przetykania.



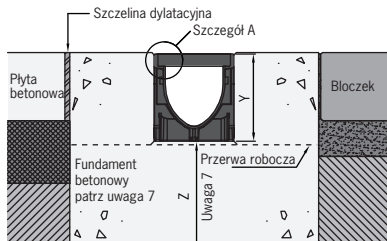
## Instrukcje zabudowy

## Kanał z tradycyjnym rusztem

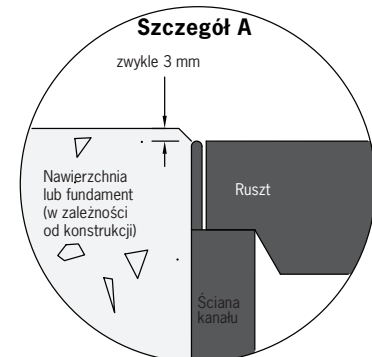
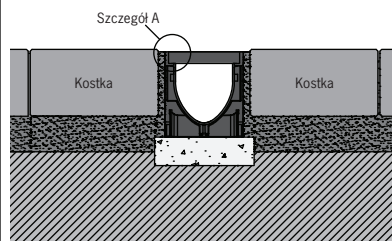
## Nawierzchnia asfaltowa



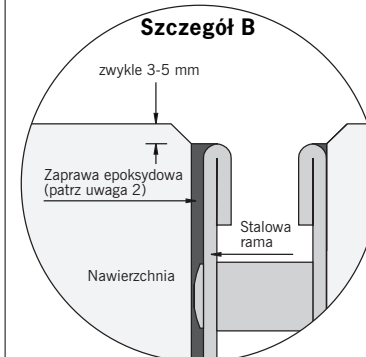
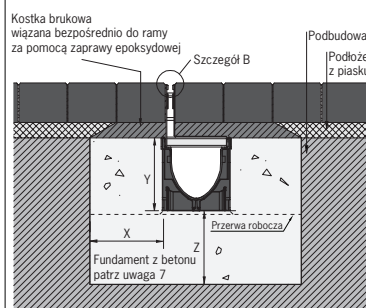
## Nawierzchnia betonowa



## Klasa obciążenia A 15



## Kanał szczelinowy



## 1. Uwagi ogólne

Ruszty muszą być włożone do gniazd w kanałach przed rozpoczęciem betonowania fundamentu. Ruszt można zabezpieczyć przed zabrudzeniem przez owinięcie folią budowlaną.

## 2. Wymiary fundamentu

Wymiary pokazane na szkicach instalacyjnych kanałów ACO pochodzą z testów laboratoryjnych. Klient powinien upewnić się, że pokazane wymiary są odpowiednie do spodziewanego obciążenia kanału i warunków gruntowych, w których kanał ma pracować.\*<sup>1)</sup>

## 3. Nawierzchnia z kostki

Dla przeniesienia sił poziomych ruszt (i kanał) musi być podparty z boku. Dlatego kostka leżąca bezpośrednio przy kanale musi być zabezpieczona przed przesunięciami przez pewne zamocowanie na boku (ramieniu) fundamentu obok kanału przez użycie odpowiedniej niskoskurczowej zaprawy montażowej.\*<sup>1)</sup>

## 4. Nawierzchnia z betonu wylewanego na miejscu budowy

Wykonanie dylatacji skurczowych i dylatacji rozszerzania oraz wypełnienie szczelin masą elastyczną nie pozwolą na powstawanie rys i pęknięć nawierzchni z betonu i ochronią kanał przed uszkodzeniem przez wydłużającą się nawierzchnię.\*<sup>1)</sup>

## 5. Uszczelnienie styków

W przypadkach konieczności zachowania całkowitej szczelności nawierzchni i kanału styki pomiędzy korytkami i styki pomiędzy nawierzchnią i krawędzią korytka powinny być uszczelnione.\*<sup>1)</sup>

## 6. Nawierzchnia asfaltowa

Grubość nawierzchni powinna być tak zaprojektowana, aby urządzenia zągęszczające nie dotykały konstrukcji kanału/rusztu. Przed rozpoczęciem układania warstwy ścieralnej nawierzchni należy założyć ruszty. Szczeliny rusztów oczyścić z kamieni i innych zanieczyszczeń.\*<sup>1)</sup>

\*<sup>1)</sup> W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt z Centrum Obsługi Klienta tel. 0-22/76 70 500.

## 7. Minimalne wymiary zabetonowania

Klasa obciążenia	A 15	B 125	C 250	D 400* <sup>1)</sup>
x	-	Min 150	Min 150	Min 200
y	-	150 (mniej Y <sub>2</sub> jeśli trzeba)		
Y <sub>2</sub>	-	Max 80	Max 25	Max 25
Y <sub>3</sub>	-	Max 105	Max 60	Max 60
z	-	Min 150	Min 150	Min 200
Minimalna wytrzymałość betonu na ściskanie		25 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	30 N/mm <sup>2</sup>

\*<sup>1)</sup> np. obszary parkingowe dla wszystkich typów pojazdów.

Nieodpowiedni dla jezdni dróg i autostrad.

**System odwodnienia liniowego ACO XtraDrain® X100C i X100S  
z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
zgodny z normą PN-EN 1433:2005,  
z ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego lub stali ocynkowanej**

Przekrój V

Szerokość w świetle 10,0 cm

Maksymalna klasa obciążenia koryta C 250 (X100C) lub D 400 (X100S), zgodnie z normą PN-EN 1433:2005

**Korytko z tworzywa sztucznego X100, z zamknięciem zatraskowym Drainlock®, ze zintegrowaną ochroną krawędzi ze stali ocynkowanej (X100S), lub z krawędzią z tworzywa sztucznego (X100C), z bezpieczną fugą SF na stykach połączeń**

Typ	Długość bud. cm	Szerokość bud. cm	Wysokość bud. cm	Opak. szt./paleta	Krawędzie z tworzywa klasa C 250		Krawędzie ze stali ocynk. klasa D 400	
					Masa kg/szt.	Numer kat.	Masa kg/szt.	Numer kat.
0.0	100,0	13,8	15,0	60	1,9	11000	3,5	11100
Kanał niski	100,0	13,8	7,5	80	1,1	11004	2,6	11104
kanał niski	100,0	13,8	10,0	50	1,3	11005	2,9	11105



**Ścianka czołowa z tworzywa sztucznego do zamknięcia początku i końca kanału X100C i X100S**

0.0	200	0,1	11086	0,1	11086
Kanał niski 7,5 i 10 cm	300	0,1	11085	0,1	11085



**Ścianka czołowa z tworzywa sztucznego z króćcem Ø 110 do kanału X100C i X100S**

0.0	50	0,1	11087	0,1	11087
-----	----	-----	-------	-----	-------

**Adapter do pionowego odpływu z kanału Ø 110 lub Ø 160 z tworzywa sztucznego, do kanału X100C i X100S**

0.0 i kanał niski Ø 110	50	0,1	11285	0,1	11285
0.0 i kanał niski Ø 160	30	0,1	11286	0,1	11286



**Skrzynka odpływowa z tworzywa sztucznego, możliwość obrotu 360°, z adapterem do podłączenia do kanalizacji Ø 110 lub Ø 160, z koszem osadczym z tworzywa sztucznego, z możliwością skrócenia w połowie, do kanału X100C i X100S**

skrzynka z odpływem Ø 110/160	51,2	24	2,0	11385	2,0	11385
-------------------------------	------	----	-----	-------	-----	-------

**Zasyfonowanie<sup>1)</sup> do skrzynki odpływowej**

Ø 110 / Ø 110	8	1,2	11191	1,2	11191
Ø 160 / Ø 160	8	1,4	11192	1,4	11192



<sup>1)</sup> nie stosować jeżeli temperatura spada poniżej 0°C

**System odwodnienia liniowego ACO XtraDrain® X100C i X100S<sup>1)</sup>  
z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
zgodny z normą PN-EN 1433:2005,  
z ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego lub stali ocynkowanej**

Przekrój V

Szerokość w świetle 10,0 cm

Maksymalna klasa obciążenia koryta C 250 (X100C) lub D 400 (X100S), zgodnie z normą PN-EN 1433:2005

**Ruszt z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
do kanałów i skrzynek X100C i X100S**

**Klasa obciążenia A 15**

	Długość		Szerokość		Powierz. wlotu cm <sup>2</sup> /mb	Masa kg/szt.	Opak. szt./paleta	Numer kat.
	bud. cm	bud. cm	bud. cm	wlotu cm				
Ruszt w poprzeczne mostki	100,0	12,3	312	1,9	200	12610		
szer. szczeliny 10 mm, stal ocynkowana	50,0	12,3	312	0,9	200	12611		

**Klasa obciążenia B 125**

Ruszt z tworzywa sztucznego, szer. szczeliny 8 mm	50,0	12,3	284	1,2	200	12684	
Ruszt kratowy 30 x 15 stal ocynkowana	100,0 50,0	12,3	880	2,8 1,0	200	12626 12627	

**Klasa obciążenia C 250**

Ruszt z tworzywa sztucznego, szer. szczeliny 8 mm	50,0	12,3	284	1,2	200	12680	
Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne	50,0	12,3	371	3,2	200	12670	
Ruszt w podłużne mostki, żeliwo sferoidalne	50,0	12,3	433	3,5	200	12673	
Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 10 mm, stal ocynkowana	100,0 50,0	12,3	312	4,3 2,2	200	12614 12615	
Ruszt kratowy 25 x 12,5 stal ocynkowana	100,0 50,0	12,3	880	3,5 2,2	100	12618 12619	

**Klasa obciążenia D 400 (tylko do XtraDrain® X100S)**

Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne	50,0	12,3	371	4,1	200	12671	
Ruszt w podłużne mostki, żeliwo sferoidalne	50,0	12,3	433	4,5	200	12674	
Ruszt kratowy 25 x 12,5 stal ocynkowana	100,0 50,0	12,3	880	5,6 2,3	100	12620 12621	

**Ramy szczelinowe, klasa obciążenia C250**

Ramy szczelinowe, stal ocynkowana	100,0 50,0	13,0	10,5	125,0 62,5	4,7 2,4	49952 49953	
Ramy szczelinowe do otworów rewizyjnych stal ocynkowana	50,0	12,4	12,8	62,5	4,5	49954	



Ruszt do kanałów V 100



Ruszt w poprzeczne mostki



Ruszt w otwórki



Ruszt kratowy



Ruszt w podłużne mostki



V 100 rama szczelinowa ze stali ocynkowanej

**System odwodnienia liniowego ACO XtraDrain® X150C i X150S  
z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
zgodny z normą PN-EN 1433:2005,  
z ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego lub stali ocynkowanej**

Przekrój V

Szerokość w świetle 15,0 cm

Maksymalna klasa obciążenia koryta C 250 (X150C) lub D 400 (X150S), zgodnie z normą PN-EN 1433:2005

**Korytko z tworzywa sztucznego X150, z zamknięciem zatraskowym Drainlock®, ze zintegrowaną ochroną krawędzi ze stali ocynkowanej (X150S), lub z krawędzią z tworzywa sztucznego (X150C), z bezpieczną fugą SF na stykach połączeń**

Typ	Długość bud. cm	Szerokość bud. cm	Wysokość bud. cm	Opak. szt./paleta	Krawędzie z tworzywa klasa C 250		Krawędzie ze stali ocynk. klasa D 400	
					Masa kg/szt.	Numer kat.	Masa kg/szt.	Numer kat.
0.0	100,0	18,8	21,0	28	3,38	11011	4,02	11111



**Ścianka czołowa z tworzywa sztucznego do zamknięcia początku i końca kanału X150C i X150S**

0.0				240	0,14	11093	0,14	11093
-----	--	--	--	-----	------	-------	------	-------



**Ścianka czołowa z tworzywa sztucznego z króćcem Ø 160 do kanału X150C i X150S**

0.0				144	0,22	11094	0,22	11094
-----	--	--	--	-----	------	-------	------	-------



**Adapter do pionowego odpływu z kanału Ø 160 z tworzywa sztucznego, do kanału X150C i X150S**

0.0				36	0,3	11288	0,3	11288
-----	--	--	--	----	-----	-------	-----	-------

**Skrzynka odpływowa z tworzywa sztucznego, możliwość obrotu 360°, z adapterem do podłączenia do kanalizacji Ø 110 lub Ø 160, z koszem osadczym z tworzywa sztucznego, z możliwością skrócenia w połowie, do kanału X150C i X150S**

skrzynka z odpływem Ø 110/160				18	3,7	11386	3,7	11386
-------------------------------	--	--	--	----	-----	-------	-----	-------



**Zasyfonowanie<sup>1)</sup> do skrzynki odpływowej**

Ø 110 / Ø 110				8	1,2	11191	1,2	11191
Ø 160 / Ø 160				8	1,4	11192	1,4	11192



<sup>1)</sup> nie stosować jeżeli temperatura spada poniżej 0°C

**System odwodnienia liniowego ACO XtraDrain® X150C i X150S  
z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
zgodny z normą PN-EN 1433:2005,  
z ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego lub stali ocynkowanej**

Przekrój V

Szerokość w świetle 15,0 cm

Maksymalna klasa obciążenia koryta C 250 (X150C) lub D 400 (X150S), zgodnie z normą PN-EN 1433:2005

**Ruszty z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
do kanałów i skrzynek X150C i X150S**

**Klasa obciążenia C 250**

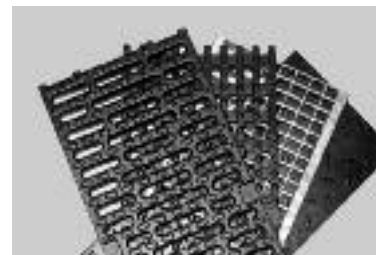
	Długość bud. cm	Szerokość bud. cm	Powierz. wlotu cm <sup>2</sup> /mb	Masa kg/szt.	Opak. szt./paleta	Numer kat.
Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne	50	17,3	578	6,0	96	13070
Ruszt w podłużne mostki, żeliwo sferoidalne	50	17,3	595	5,3	96	13073
Ruszt kratowy 20 x 25, stal ocynkowana	100 50	17,3	1151 1151	7,4 3,7	100 48	13018 13019

**Klasa obciążenia D 400 (tylko do XtraDrain® X150S)**

Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne	50	17,3	578	7,8	96	13071
Ruszt w podłużne mostki 25 x 12, żeliwo sferoidalne	50	17,3	514	8,2	96	13074
Ruszt kratowy 17 x 23, stal ocynkowana	100 50	17,3	1151 1151	9,2 4,6	100 48	13020- 13021

**Ramy szczelinowe, klasa obciążenia C 250**

Ramy szczelinowe, stal ocynkowana	100,0 50,0	18,0	10,5	125,0 62,5	5,7 2,9	49955 49956
Ramy szczelinowe, stal nierdzewna	100,0 50,0	18,0	10,5	125,0 62,5	5,7 2,9	49961 49962
Ramy szczelinowe do otworów rewizyjnych stal ocynkowana	50,0	17,4	12,8	62,5	5,2	49957
Ramy szczelinowe do otworów rewizyjnych stal nierdzewna	50,0	17,4	12,8	62,5	5,2	49963



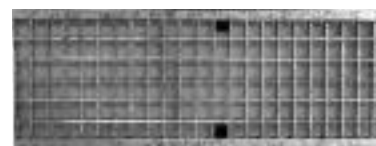
Ruszty do kanałów V 150



Ruszt w poprzeczne mostki



Ruszt w podłużne mostki



Ruszt kratowy



V 150 rama szczelinowa ze stali ocynkowanej

**System odwodnienia liniowego ACO XtraDrain® X200C i X200S  
z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
zgodny z normą PN-EN 1433:2005,  
z ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego lub stali ocynkowanej**

Przekrój V

Szerokość w świetle 20,0 cm

Maksymalna klasa obciążenia koryta C 250 (X200C) lub D 400 (X200S), zgodnie z normą PN-EN 1433:2005

**Korytko z tworzywa sztucznego X200, z zamknięciem zatraskowym Drainlock®, ze zintegrowaną ochroną krawędzi ze stali ocynkowanej (X200S), lub z krawędzią z tworzywa sztucznego (X200C), z bezpieczną fugą SF na stykach połączeń**

Typ	Długość bud. cm	Szerokość bud. cm	Wysokość bud. cm	Opak. szt./paleta	Krawędzie z tworzywa klasa C 250		Krawędzie ze stali ocynk. klasa D 400	
					Masa kg/szt.	Numer kat.	Masa kg/szt.	Numer kat.
0.0	100,0	23,8	26,5	15	3,4	11018	4,9	11118



**Ścianka czołowa z tworzywa sztucznego do zamknięcia początku i końca kanału X200C i X200S**

0.0				160	0,21	11098	0,21	11098
-----	--	--	--	-----	------	-------	------	-------



**Ścianka czołowa z tworzywa sztucznego z króćcem Ø 200 do kanału X200C i X200S**

0.0				96	0,38	11098	0,38	11098
-----	--	--	--	----	------	-------	------	-------

**Adapter do pionowego odpływu z kanału Ø 160 z tworzywa sztucznego, do kanału X200C i X200S**

0.0				18	0,4	11289	0,4	11289
-----	--	--	--	----	-----	-------	-----	-------

**Skrzynka odpływowa z tworzywa sztucznego, możliwość obrotu 360°, z adapterem do podłączenia do kanalizacji Ø 110 lub Ø 160, z koszem osadczym z tworzywa sztucznego, z możliwością skrócenia w połowie, do kanału X200C i X200S**

skrzynka z odpływem Ø 110/160/200	12	4,9	11387	4,9	11387
-----------------------------------	----	-----	-------	-----	-------



**Zasyfonowanie<sup>1)</sup> do skrzynki odpływowej**

Ø 110 / Ø 160	8	1,4	11192	1,4	11192
---------------	---	-----	-------	-----	-------



<sup>1)</sup> nie stosować jeżeli temperatura spada poniżej 0°C

**System odwodnienia liniowego ACO XtraDrain® X200C i X200S  
z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
zgodny z normą PN-EN 1433:2005,  
z ochroną krawędzi z tworzywa sztucznego lub stali ocynkowanej**

Przekrój V

Szerokość w świetle 20,0 cm

Maksymalna klasa obciążenia koryta C 250 (X200C) lub D 400 (X200S), zgodnie z normą PN-EN 1433:2005

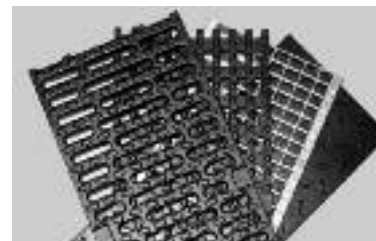
**Ruszty z zamknięciem zatraskowym Drainlock®  
do kanałów i skrzynek X200C i X200S**

**Klasa obciążenia C 250**

	Długość bud. cm	Szerokość bud. cm	Powierz. wlotu cm <sup>2</sup> /mb	Masa kg/szt.	Opak. szt./paleta	Numer kat.
Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne	50	22,3	740	8,6	90	13470
Ruszt w podłużne mostki 31 x 14, żeliwo sferoidalne	50	22,3	905	7,5	90	13473
Ruszt kratowy 17 x 23, stal ocynkowana	100 50	22,3	1541	12,0 6,0	48 24	13418 13419

**Klasa obciążenia D 400 (tylko do XtraDrain® X200S)**

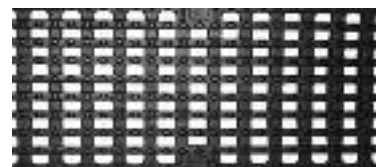
Ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne	50	22,3	740	11,9	90	13471
Ruszt w podłużne mostki 26 x 14, żeliwo sferoidalne	50	22,3	756	11,7	90	13474
Ruszt kratowy 16 x 22, stal ocynkowana	100 50	22,3	1391	16,0 7,9	48 24	13420 13421



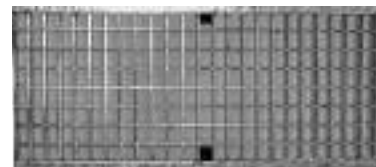
Ruszt do kanałów V 200



Ruszt w poprzeczne mostki



Ruszt w podłużne mostki



Ruszt kratowy

**ACO Elementy Budowlane Sp. z o.o.**

- Odwodnienia liniowe
- Odwodnienia przydomowe
- Doświetlacze i okna
- Odwodnienia łazienkowe
- Stal nierdzewna
- Separatory substancji ropopochodnych
- Separatory tłuszczu
- Włazy żeliwne
- Wpusty żeliwne

**ACO Elementy Budowlane Sp. z o.o.**

Łąjski, ul. Fabryczna 5  
05-119 Legionowo  
Tel. 0 22 767 0 500  
Fax 0 22 767 0 513  
e-mail: [info@aco.pl](mailto:info@aco.pl)  
[www.aco.pl](http://www.aco.pl)