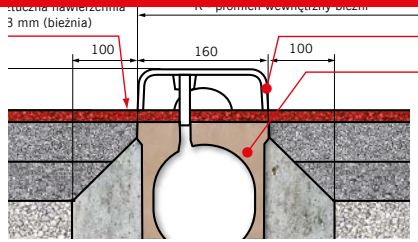
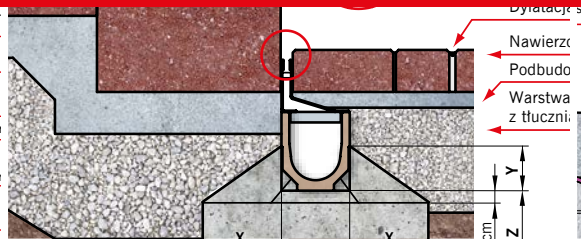
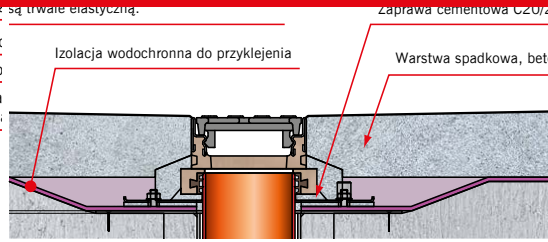
PRZYKŁADOWE INSTRUKCJE ZABUDOWY







Odwodnienia liniowe - PRZYKŁADOWE INSTRUKCJE ZABUDOWY

Definicja miejsc zabudowy 3
Uwagi dotyczące projektowania i uregulowania techniczne 4
Definicja rodzajów nachylenia 5
Szczeliny dylatacyjne 6
Uszczelnienie (wodoszczelność) 7
Elastyczne uszczelnienia 8
Uwagi specjalne 9
Połączenia 11

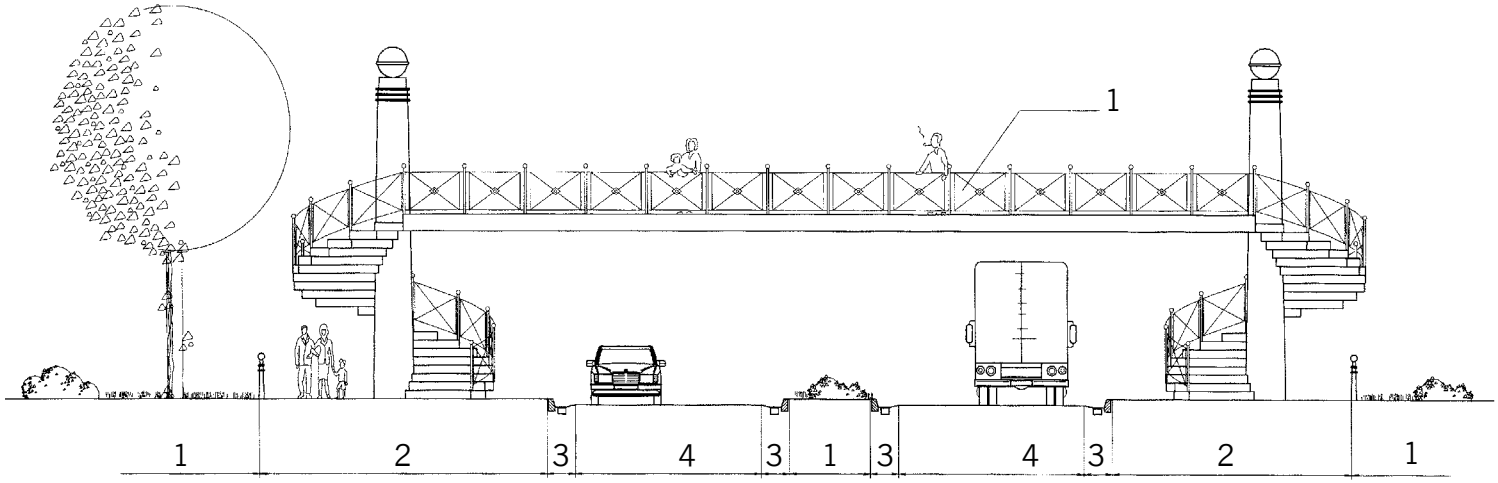
ACO Drain® Multiline V 100 - 500 14
ACO XtraDrain® 19
ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie 22
ACO Drain® Multiline V 100 - 300 kanały niskie 28
ACO Gala® G 100 kanały niskie 30
ACO SlotDrain - kanały szczelinowe 32
ACO Drain® Monoblock PD 100 V 34
ACO Drain® Monoblock RD 100 V/150 V/200 V/300 38
ACO Drain® S 100 - 300 K 43
ACO Sport 46

Definicja miejsc zabudowy zgodnie z normą PN EN 1433: 2005 + A1: 2007

Właściwa klasa obciążenia wybierana jest w zależności od miejsca zabudowy kanałów odwadniających. Miejsca zabudowy kanałów są podzielone na grupy.

Przykładowe lokalizacje poszczególnych grup w obrębie drogi przedstawione są na poniższym schemacie. Do każdej grupy przyporządkowana jest klasa obciążenia.

Wybór właściwej klasy obciążenia pozostaje w gestii projektanta lub wykonawcy. W przypadku wątpliwości - pojazdy manewrują na kanale, zmieniają prędkość i/lub kierunek -należy zawsze wybrać wyższą klasę ksnsłu i zbudowy.



Grupa 1 (minimum klasa A 15)
Powierzchnie komunikacyjne przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów lub z tymi porównywalne.

Grupa 2 (minimum klasa B 125)
Chodniki, miejsca ruchu pieszych i im równoważne, powierzchnie i płyty parkingowe dla samochodów osobowych.

Grupa 3 (minimum klasa C 250)
Obszary w rejonie ścieków przykrawężnikowych, jezdni, chodników i poboczy dróg. Szczelinowe kanały przykrawężnikowe zawsze zaliczane są do grupy 3.

Grupa 4 (minimum klasa D 400)
Jezdnie ulic (także ciągi piesze), pobocza dróg i parkingów przeznaczone dla wszelkiego rodzaju pojazdów drogowych.

Grupa 5 (minimum klasa E 600)
Powierzchnie komunikacyjne niepubliczne, które narażone są na szczególnie duże obciążenia kołowe, np. drogi komunikacyjne i powierzchnie przeładunkowe w zakładach przemysłowych.

Grupa 6 (klasa F 900)
Powierzchnie specjalne, np. drogi kołowania, płaszczyzny postojowe samolotów w portach lotniczych. Terminale kontenerowe.

Uwagi dotyczące projektowania i uregulowania techniczne

Jako producent kanałów odwadniających jesteśmy zgodnie z PN EN 1433: 2005 + A1: 2007, punkt 7.17 i punkt 11 zobowiązani do udostępnienia ogólnie obowiązujących wskazówek dotyczących zabudowy. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie, nasze doradztwo w zakresie stosowanych technologii oraz pozostałe rekomendacje wynikają z prowadzonych przez nas na szeroką skalę badań naukowych i z naszego wieloletniego doświadczenia. Nasze informacje i rekomendacje nie są jednak wiążące i nie zwalniają projektanta i wykonawcy z obowiązku zweryfikowania we własnym zakresie produktów i instrukcji zabudowy z uwzględnieniem wszystkich istniejących uwarunkowań lokalnych, norm technicznych i aktualnego stanu techniki.

Systemy odwadniania firmy ACO mają zapewnić bezpieczne przyjmowanie i odprowadzanie wód powierzchniowych oraz statycznych i dynamicznych obciążeń powstających pod wpływem ruchu drogowego.
Warunkiem trwałego funkcjonowania systemów odwadniania jest ich staranne zaprojektowania na wczesnym etapie inwestycji, prawidłowe wykonanie zabudowy i podłączenie do funkcjonującego kolektora kanalizacyjnego oraz zapewnienie systematycznej konserwacji/oczyszczania.

Właściwości betonu określone w Szczegółach zabudowy ACO są wartościami minimalnymi. Projektant powinien też uwzględnić szczególne wymagania wynikające z uwarunkowań lokalnych (odporność na działanie mrozu, soli z topniejącego śniegu i środków chemicznych, odporność na ścieranie itp.) wybierając odpowiednie **klasy ekspozycji** zgodnie z normą PN EN 206-1.

W szczególności przy wyborze systemu i projektowaniu, ale także przy zabudowie podziemnych systemów odwadniania ACO należy uwzględnić między innymi poniższe **specyfikacje** w ich aktualnym brzmieniu.

Normy powszechnie obowiązujące:

PN EN 1433
„Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego”

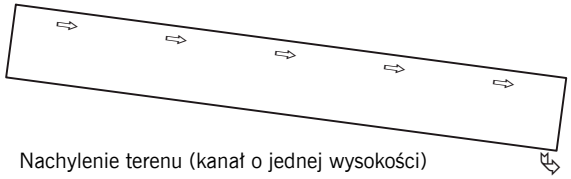
PN EN 206-1
„Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

Wymienione w powyższym zestawieniu przepisy, normy i wytyczne nie są kompletne. Mają one na celu jedynie zapewnienie orientacji przy projektowaniu i wykonywaniu liniowych systemów odwadniania na nawierzchniach komunikacyjnych.

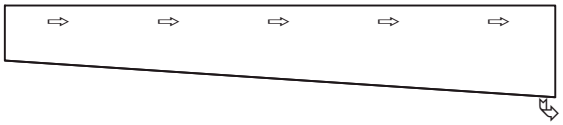
Stan na wrzesień 2012 r.

Definicja rodzajów nachylenia

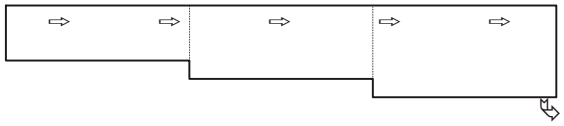
Nachylenie zwierciadła wody (kanał o jednej wysokości i bez nachylenia terenu)



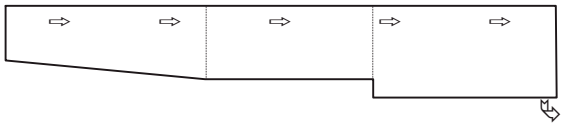
Nachylenie terenu (kanał o jednej wysokości)



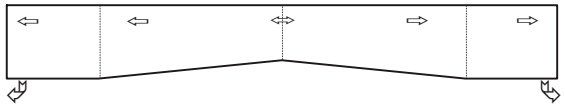
Nachylenie dna (kanał ze spadkiem dna 0,5%)



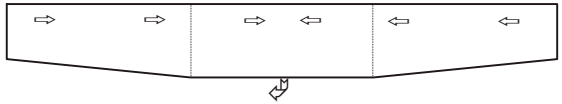
Nachylenie kaskadowe (początkowe nachylenie podłoża - kanały bez spadku dna ułozone kaskadowo)



Nachylenie mieszane (początkowe nachylenie dna a następnie nachylenie kaskadowe)



Nachylenie mieszane (wzniesienie po środku, odpływ na końcach)



Nachylenie mieszane (zagłębienie po środku, odpływ po środku)

W celu udokumentowania i zapewnienia Państwu bezpieczeństwa zalecamy kontakt z pracownikami ACO w celu opracowania wyliczeń hydraulicznych dla konkretnej zlewni.

Wskazówki dotyczące zabudowy

Zabudowa kanałów odwadniających powinna się odbywać zgodnie z potwierdzonym przez projektanta rysunkiem zabudowy lub zgodnie ze **Instrukcjami montażu ACO**.

Wykonanie nawierzchni (warstwy nośnej) zgodnie z wytycznymi RStO lub wytycznymi projektanta.
Ewentualnie zagęszczanie wtórne podłoża w celu uniknięcia rozluźnień spowodowanych wykonywaniem szybów pod skrzynki odpływowe.
Wykonanie nawierzchni podłoża o wysokości odpowiedniej dla wybranego rodzaju układania kanałów (patrz definicje z lewej strony).
Wykonanie fundamentu kanału zgodnie rysunkiem zabudowy, statyką lub Szczegółami zabudowy ACO.
Wydłużenie fundamentu kanału na końcu całego ciągu w celu zapewnienia lepszego przeniesienia obciążenia na grunt, zgodnie z następującą zasadą: klasa A 15 - C 250 ≥ 15 cm, klasa D 400 - E 600 ≥ 25 cm i klasa F 900 ≥ 50 cm.

W przypadku kanałów o większej długości zaleca się, aby przez fundament i kanał co 5 – 6 m wykonać szczelinę dylatacyjną.

Układanie kanałów na szczelnym fundamencie kanału w kierunku strzałki znajdującej się na kanale. Układanie obudowy rozpoczyna się generalnie w najniższym punkcie, czyli w miejscu przejścia do kolektora kanalizacyjnego (np. skrzynka odpływowa).
W zależności od uwarunkowań zabudowy należy odpowiednio zabezpieczyć kanały przed zmianą położenia podczas prac związanych z wykonywaniem warstw nośnych.

Poziome usztywnienie kanału (np. poprzez umieszczenie rusztu zakrywającego) w celu zabezpieczenia kanałów przed uszkodzeniem mechanicznym podczas wykonywania i uszczelniania przyległej nawierzchni (warstw nośnych i górnych warstw drogi).

Bezpośrednie wykonanie nawierzchni przy kanale.
Bezpośrednio przy ściance kanału nie powinno być szczelin dylatacyjnych i dociętych kostek.

Zapewnienie **trwałego przewyższenia otaczającej górnej warstwy drogi** (z kostki, asfaltu) przy kanale rzędu minimum 3-5 mm powyżej górnej krawędzi rusztu.

Należy bezwzględnie przestrzegać wymaganego czasu wiązania betonu zastosowanego do wykonania fundamentu i obudowy! Zabudowane kanały mogą być posadowione dopiero po wykonaniu górnej warstwy i po uzyskaniu wymaganej wytrzymałości betonu.

Zalecamy, aby po wykonaniu całej nawierzchni umyć kanały (wraz z rusztem) w celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji.

Szczeliny dylatacyjne

Szczeliny dylatacyjne należy wykonać i uszczelnić zgodnie z **obowiązującymi normami i przepisami** (np. ZTV Fug). W tym celu projektant jest zobowiązany do opracowania odpowiedniego **planu rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych**.

Należy generalnie unikać **rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych** bezpośredniego między kanałami a przyległymi nawierzchniami.
Zaleca się wykonanie szczelin dylatacyjnych równolegle do przebiegu kanałów – zgodnie z właściwymi wskazówkami zawartymi w szczegółach ACO DRAIN®.

Szczeliny dylatacyjne przebiegające prostopadle do kierunku kanału należy zawsze prowadzić przez połączenia czołowe między kanałami. W szczególnych przypadkach elementy kanałów należy rozciąć w celu ich dostosowania do siatki szczelin dylatacyjnych.

W przypadku późniejszej zabudowy kanałów odwadniających w powierzchniach betonowych lub w powierzchniach brukowanych i układanych na podłożu pokrytym zaprawą (zastosowanie spoiwa = wykonanie specjalne) projektant jest zobowiązany do zapewnienia wystarczającej liczby szczelin dylatacyjnych. Szczeliny te mają zagwarantować, aby powstałe pod wpływem temperatury rozprężenia otaczających powierzchni nie oddziaływały bezpośrednio na kanały.

W przypadku przebiegającego równolegle do kanału **nieuzbrojonego pasa wykonanego z betonu przygotowanego na miejscu*)** należy w miejscach połączenia kanałów co 1-2 metry rozmieścić **szczeliny pozorne**. Alternatywnie **pas betonowy może być zbrojony konstrukcyjnie**. (Wyjątek: w przypadku, gdy uzbrojenie betonu jest wymagane ze względów statycznych, obowiązują wymagania uwarunkowane statyką. W strefie powierzchni objętych niemiecką ustawą o gospodarce wodnej należy na etapie projektowania co do zasady uwzględnić uzbrojenie betonu – ze względu na ograniczenie szerokości pęknięć.)

*) pas wykonany z betonu przygotowanego na miejscu = belki betonowe do górnej krawędzi kanału = element wąski proporcjonalnie do długości krawędzi.

W przypadku ciągu kanałów o większej długości zalecamy utworzenie co 5÷6 metrów szczelin dylatacyjnych rozdzielających fundament i kanał.

Szczeliny dylatacyjne między osłoną betonową kanału a właściwą powierzchnią betonu mogą być w razie potrzeby dodatkowo dyblowane.

Uszczelnienia szczelin masą uszczelniająco-klejącą, podlegają **obowiązkowej konserwacji** i w związku z tym muszą spełniać szczególne wymagania.

Przy zabudowie w **lanym asfalcie** zalecamy, aby **szczelina dylatacyjna**, którą ze względów konstrukcyjnych*) należy przewidzieć koło kanału, została wypełniona w dwóch etapach: do wysokości ok. 1,5 cm poniżej górnej krawędzi kanału masą zalewową, a następnie do górnej krawędzi kanału masą bitumiczną.
*) Nie zaleca się umieszczenia lanego asfaltu bezpośrednio przy kanałach.)

W przypadku zastosowań lub rozwiązań szczególnych, które nie zostały uwzględnione w niniejszych materiałach, prosimy o kontakt z pracownikiem ACO, który udzieli porad i pomocy przy znalezieniu właściwego rozwiązania.

Uszczelnienie (wodoszczelność)

Zgodnie z normą PN EN 1433 kanały odwadniające muszą posiadać wodoszczelny korpus (w strefie przewidzianej do tego powierzchni) i konstrukcję zapewniającą, że miejsca połączeń między poszczególnymi elementami kanału mogą być trwale uszczelnione.

Beton polimerowy ACO w połączeniu z krawędzią ze stali, stali nierdzewnej lub z żeliwa oraz zastosowaną masą uszczelniająco-klejącą zapewnia idealne dopasowanie przejścia oraz tworzy całkowicie wodoszczelną jednostkę odwadniającą (dzięki zastosowaniu masy uszczelniająco-klejącej). W ten sposób może być wykorzystywana cała wysokość elementu kanału.

Zalana uszczelka wargowo-labiryntowa (LLD) umożliwia wodoszczelne (do 0,5 bar) podłączenie do przewodu głównego.

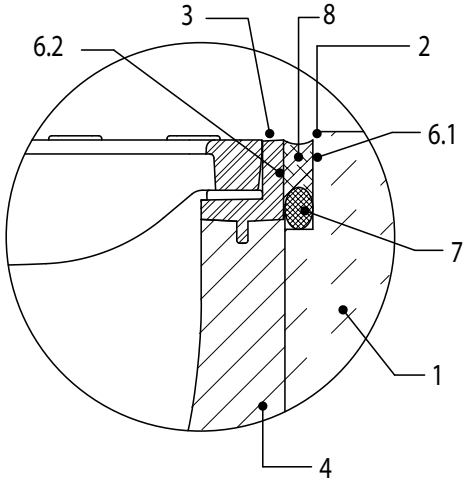
Do elastycznego uszczelnienia połączeń między kanałami zalecamy stosowanie dwuskładnikowego systemu uszczelniającego **EUROLASTIC TC 30S** w połączeniu z wytrawiaczem **EUROLASTIC Primer S2** posiadającym **„Europejską Aprobatę Techniczną" ETA-10/0269.**
Beton polimerowy ACO i masa uszczelniająca są odporne na działanie wielu mediów (patrz: Odporność na materiały, Tabela odporności chemicznej polimerbetonu).

1. Prace w zakresie zabudowy i uszczelnienia systemów odwadniania w powierzchniach szczelnych **(np. instalacje magazynowe, stacje napełniania i stacje przeładunkowe, stacje benzynowe)** mogą być prowadzone wyłącznie przez **zakłady specjalistyczne**. Należy przy tym przestrzegać także przepisów określonych w ogólnej aprobacie technicznej nadzoru budowlanego dla danego produktu oraz aktualne normy techniczne.
2. Do doszczelnienia kanałów masą uszczeniająco-klejącą proszę stosować trzyczęściowy zestaw roboczy (do wielokrotnego użytku) (art. 01376) obejmujący pistolet przemysłowy, stojak i mieszadło. W przypadku systemów kanałów monolitycznych Monoblock RD 200V-20.0 i RD 300 niezbędne jest zastosowanie dodatkowych części.
3. Materiał uszczelniający należy przechowywać w temperaturze powyżej zera. Temperatura obróbki: minimum 5°C. Temperatura elementów konstrukcyjnych: 5-40° C. Czas twardnienia: 24 h w temperaturze 20°C.
4. **Uwaga!** Przed zabudową kanałów należy starannie oczyścić podłoże z betonu polimerowego w miejscach połączeń kanałów, czyli usunąć środek antyadhezyjny, kurz, zabrudzenia, smary i inne składniki utrudniające przyczepność.
5. Przed wytrawianiem należy ewentualnie jeszcze raz oczyścić podłoże z betonu polimerowego, a następnie nanieść pędzelkiem z włosia cienką warstwę wytrawiacza **EUROLASTIC Primer S2** (art. 10682) i pozostawić ją przez ok. **30 minut**.
6. Pojemnik zawierający dwuskładnikowy materiał uszczelniający **EURO-LASTIC TC 30S** (art. 10681) umieścić w stojaku mieszacza i zdjąć nakrętkę. Oba składniki (czarny i szary) mieszać przy pomocy specjalnego mieszadła umieszczonego w wiertarce (> 1000 wat) przez minimum 3 minuty z prędkością nieprzekraczającą 400 obrotów na minutę, **aż do uzyskania jednolitego koloru**.
7. Przed umieszczeniem pojemnika w pistolecie przemysłowym należy usunąć płytkę z tworzywa sztucznego (jest ona potrzebna tylko przy stosowaniu folii plastikowych).
8. Ze względów konstrukcyjnych elastyczne uszczelnienie między poszczególnymi elementami kanałów odbywa się trójstronnie, a nie jak zwykle dwustronnie. Wyniki odpowiednich badań i aprobata w tym zakresie są dostępne w naszej firmie. Natomiast w rejonie spoin dylatacyjnych lub spoin ciętych zalecamy umieszczenie okrągłego sznurka PE o zamkniętych komórkach.
9. Przy nanoszeniu masy uszczelniająco-klejącej należy pamiętać, że masa musi być doprowadzona aż do strefy zewnętrznej, aby zapewnić połączenie materiałem uszczelniającym między kanałem a szczelną powierzchnią (patrz Szczegóły, str.9).
10. Na koniec uszczelnioną szczelinę dylatacyjną należy wygładzić specjalnym przyrządem do fug lub szpachelką nasączoną roztworem mydła.
11. Narzędzia robocze należy czyścić acetonem lub specjalnym środkiem czyszczącym **Eurolastic G**.
12. Informacje (informator techniczny, karta charakterystyk) dotyczące produktu EUROLASTIC dostępne są na **www.euroteam-bauchemie.de** i w **COK ACO**. W razie potrzeby chętnie udostępnimy informacje dotyczące zużycia naszych produktów.

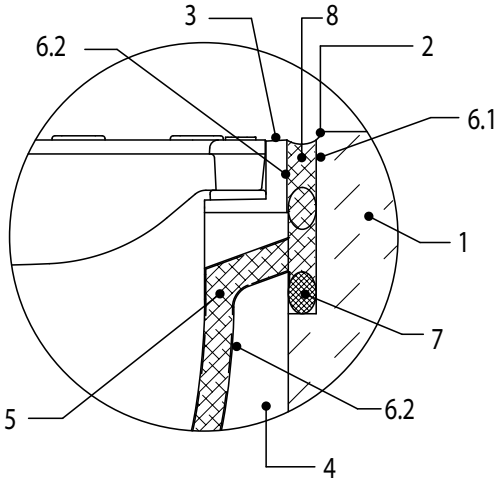
Elastyczne uszczelnienia/masa uszczelniająco-klejąca

Zabudowa systemów odwadniania w powierzchniach szczelnych (np. instalacje magazynowe, stacje napełniania i stacje przeładunkowe, stacje benzynowe), zgodnie z ogólną aprobatą nadzoru budowlanego, może być prowadzona w rozumieniu § 62, 63 niemieckiej ustawy o gospodarce wodnej (WHG, dawniej §19) wyłącznie przez certyfikowane zakłady specjalistyczne.

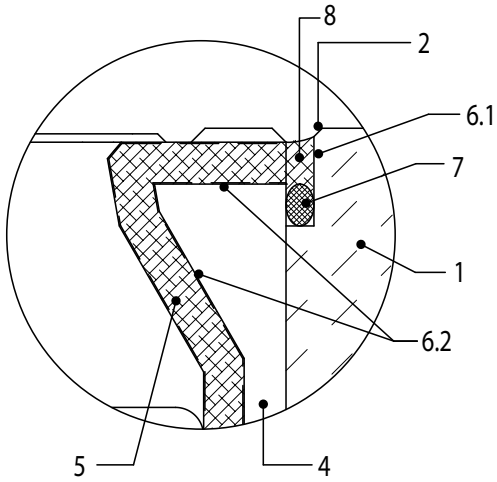
Szczegół:**bok kanału**



Szczegół: **połączenie kanału (bok kanału)**



Szczegół: **Połączenie kanału i boku**



Legenda

1 Powierzchnia szczelna (beton)
2 Ukos
3 Zabezpieczenie krawędzi (stal cynkowana, stal szlachetna, żeliwo)
4 Kanał (beton polimerowy)
5 Masa uszczelniająco-klejąca
6.1 Wytrawiacz/środek gruntujący do podłoży chłonnych (beton)
6.2 Wytrawiacz/środek gruntujący (EUROLASTIC Primer S2) do podłoży niewchłaniających (beton polimerowy, metal)
7 Wypełnienie od spodu (okrągły sznurek o zamkniętej strukturze)
8 Masa uszczelniająco-klejąca (EUROLASTIC TC30S, dwuskładnikowa)

Szczeliny między zabezpieczeniem krawędzi a przylegającą powierzchnią szczelną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, np. Informatorem IVD-Merkblatt Nr 1 i Nr 6 oraz ZTV Fug-StB. Wytrawiacz i masa do szczelin nanoszone są zgodnie z obowiązującymi wytycznymi danego producenta masy uszczelniającej. Przy nanoszeniu masy uszczelniająco-klejącej musi ona być doprowadzona aż do strefy zewnętrznej!

Uwagi specjalne

Szczegóły zabudowy naszych odwodnień liniowych ACO DRAIN® dla różnych systemów kanałów prezentowane są przykładowo na podstawie tylko jednego rodzaju kanału. Jako rozwiązanie przykładowe należy także traktować prezentację przyległych warstw nawierzchni na podstawie struktury wytycznych RStO. W związku z tym lokalna sytuacja w zakresie zabudowy kanałów odwadniających może się w praktyce okazać odmienna od prezentowanych przez nas szczegółów, zwłaszcza pod względem wysokości i szerokości zabudowy oraz grubości warstw.

Wymiary naszych elementów kanałów odwadniających mogą wykazywać **uwarunkowaną procesem produkcji** tolerancję ±2 mm w zakresie długości, szerokości i wysokości, co jest dopuszczalne zgodnie z normą PN EN 1433. **Dodatkowe tolerancje** mogą poza tym wystąpić w **podczas wykonywania systemu w terenie**. Należy je uwzględnić przy ustalaniu całkowitych długości i przy pomiarze punktów stałych.

Przy zabudowie kanałów odwadniających **w ziemi** należy koniecznie wykonać fundament (typ M), uwzględniając uwarunkowania i wymagania lokalne, np. zgodnie z naszymi szczegółami zabudowy ACO DRAIN®. Przy **zabudowie na lub w istniejącej już konstrukcji betonowej** wystarczy z reguły zastosowanie niewielkiej podpory lub wykonanie wyżłobienia. Zalecenia podane w naszych szczegółach zabudowy ACO DRAIN® dotyczące wymiarów podpory lub wyżłobienia oparte są na ogólnych wytycznych producentów zapraw lub zależą od potrzebnej przestrzeni roboczej.

Kanały niskie są rozwiązaniem specjalnym, różniącym się od kanałów o wysokości standardowej jedynie mniejszą wysokością. Mniejsza wysokość kanału powoduje jednak znaczne ograniczenie jego zdolności hydraulicznej. Dlatego zalecamy przeprowadzenie wcześniej **obliczenia hydraulicznego** przez pracowników ACO. Kanały niskie stosowane są przede wszystkim w budownictwie wielokondygnacyjnym (np. garaże piętrowe), w budynkach (np. w garażach podziemnych) lub generalnie w strefach o niewielkiej wysokości.
Kanały odwadniające na stropach kondygnacji i garaży podziemnych muszą być prowadzone powyżej poziomu uszczelniającego. Nie ma możliwości bezpośredniego połączenia uszczelnienia z kanałem. Zaleca się zastosowanie dodatkowego uszczelnienia połączeń kanałów.

Przy zastosowaniu szczelnego przejscia przez strop **DN 100 lub DN 150 z dociskowym kołnierzem uszczelniającym** systemu ACO DRAIN® należy zapewnić, aby króciec (jako element łączący między kanałem a odpływem) został umieszczony w elemencie pośrednim **maksymalnie na odcinku 60 mm** – umożliwi to swobodny odpływ przesiąkającej wody.

Kanały odwadniające zabudowywane są zawsze **z nachyleniem odpowiadającym otaczającej je powierzchni**. Zabudowa w powierzchniach pokrytych asfaltem i powierzchniach brukowanych odbywa się ok. 5 mm głębiej, zaś w przypadku powierzchni betonowych możliwa jest zabudowa równa z powierzchnią.

W przypadku **powierzchni brukowanych o nachyleniu terenu > 5%** należy – odmiennie do opracowanych przez nas standardowych szczegółów zabudowy ACO DRAIN® – wybrać kolejną wyższą klasę obciążenia i wykonać zabudowę specjalną, aby w ten sposób zapewnić możliwość bezpiecznego i trwałego przyjmowania sił ścinających.

W przypadku powierzchni o **obciążeniach** (ekstremalnych) w zakresie klasy D 400 – F 900 należy przy podejmowaniu decyzji uwzględnić, czy powierzchnie te użytkowane są **okazjonalnie** czy **stale**. Innymi istotnymi kryteriami decydującymi ewentualnie o wykonaniu zabudowy specjalnej, zwłaszcza w przypadku jazdy poprzecznej, są ruch po pasie, wąskie zakręty, spowolniony ruch pojazdów, częste hamowanie i przyspieszanie, strefy skrzyżowań i połączenia dróg oraz ruch z przestojami lub ruch typu stop-and-go.

W przypadku **obciążeń ekstremalnych** rekomendujemy zawsze wybór kolejnej wyższej klasy obciążenia (patrz rozdział „Miejsca zabudowy", str. 3) lub zabudowy specjalnej. Obciążenia ekstremalne dotyczą na przykład **terminali kontenerowych, placów manewrowych samochodów ciężarowych, często eksploatowanych stref załadunku i rozładunku, powierzchni o silnym nachyleniu, dojazdów do nieruchomości przeznaczonych do ruchu pojazdów ciężarowych oraz przejazdów kolejowych*).**

Na tych obszarach polecamy szczególnie zabudowę naszych systemów kanałów odwadniających ACO DRAIN® SK 100 - 300 K i ACO DRAIN® Monoblock RD 100 - 300.
*) Przed przejazdami kolejowymi w strefie dróg zalecamy generalnie stosowanie kanałów monolitycznych – system Monoblock.

W przypadku **powierzchni i przejazdów poprzecznych narażonych na duże obciążenie dynamiczne** – drogi szybkiego ruchu i autostrady*) – należy koniecznie stosować nasz specjalny system monolityczny ACO DRAIN® Monoblock RD 100-RD 300. Akcesoria systemu, takie jak skrzynki odpływowe i elementy rewizyjne należy w takich warunkach zabudować w miarę możliwości w strefie pobocza, po którym nie odbywa się ruchu kołowy.
*) Dotyczy to także przejazdów przez pasy środkowe rozdzielające jezdnie, przez pasy przyspieszenia i zwalniania oraz przejazdów kolejowych i innych obiektów.

Kanały i ruszty zakrywające w razie potrzeby mogą być **podczas budowy docięte tarczą diamentową do wymaganej długości lub pod odpowiednim kątem.** Należy przy tym (o ile to możliwe) zapewnić możliwość mocowania rusztu. Docięte krawędzie metalowe muszą być wygładzone i w razie potrzeby poddane dodatkowej obróbce. Elementy docinane powinny być, o ile to możliwe, zabudowane w strefie pobocza (bez ruchu kołowego).

Produkty ze stali ocynkowanej mogą być montowane wyłącznie w strefach, w których nie będzie występował kontakt z chemicznymi środkami czyszczącymi, ze stężonymi kwasami i zasadami oraz z silikonem zawierającym kwas octowy. Ewentualnie przed zabudową należy przeprowadzić test odpornościowy na działanie tych środków.

Uwagi specjalne

Produkty ze stali nierdzewnej (w przypadku zabudowy) muszą posiadać zabezpieczenie przed iskrami powstającymi podczas cięcia metali oraz przed nalotem rdzy. Zalecamy ponadto przeprowadzenie testów kompatybilności stali nierdzewnej (1.4301) w połączeniu z innymi metalami w zakresie „korozji stykowej". W przypadku kontaktu z (zasolonym) powietrzem morskim, wodą morską i chemikaliami lub w przypadku działania innych szczególnych czynników atmosferycznych należy przed ostatecznym zastosowaniem danego elementu przetestować możliwość zastosowania stali wyższego gatunku (np. 1.4571 lub 1.4404). W celu zapewnienia trwałego estetycznego wyglądu i równocześnie uniknięcia korozji zaleca się systematyczne utrzymywanie powierzchni w czystości.

Prefabrykowane otwory pionowe lub boczne do wybicia w betonie polimerowym zawsze powinny być otwierane (wybijane) od wewnątrz na zewnątrz. Wszystkie wytłoczone otwory najlepiej oznaczyć od zewnątrz na całym obwodzie wykonując wstępną perforację przy pomocy wiertarki lub odpowiedniego przebijaka.

Wycinane (czarne) szablony połączeń z tworzywa sztucznego (TPU) znajdujące się przy skrzynkach dopływowych należy dopasować dopiero po oczyszczeniu kanałów i umieszczeniu kosza osadczego. Przyłączony kanał służy tu jako docisk umożliwiający właściwe wycięcie szablonu przy pomocy noża.

Przy zabudowie **kanałów szczelinowych w powierzchniach brukowanych** należy pamiętać, że w przypadku, gdy kostka znacznie wystaje powyżej krawędzi kanału szczelinowego – jak jest to przedstawione na rysunku szczegółów ACO DRAIN® – może nastąpić wypłukiwanie piasku ze szczelin czołowych przebiegających prostopadle do ramy szczeliny.

Przy zabudowie kanałów szczelinowych w powierzchniach asfaltowych zaleca się, aby między ramą szczeliny a asfaltem przewidzieć opaskę z kostki. Rozwiązanie takie ułatwia zabudowę i zapewnia zdecydowanie lepszy efekt optyczny (estetyczny), a równocześnie usprawnia późniejszą modernizację nawierzchni asfaltowej.

W przypadku systemów posiadających ogólną aprobatę nadzoru budowlanego po zabudowie kanałów, w strefie **styku kanałów** pozostaje na całym obwodzie szczelina do wypełnienia masą uszczelniająco-klejącą (opcjonalnie). Szczelina ta służy do umieszczenia elastycznej uszczelki w przypadku, gdy istnieje wymóg uszczelnienia szczelin dylatacyjnych zgodnie z niemiecką ustawą o gospodarce wodnej lub przy zabudowie kanałów odwadniających w stropach kondygnacji bądź nad pomieszczeniami. (Zgodnie z normą PN EN 1433 połączenia między elementami kanału muszą mieć konstrukcję umożliwiającą trwałe uszczelnienie.)

Dylatacje między kanałami a dużymi kostkami bruku lub krawędzią obiektu bądź też dylatacje w strefie wyżłobienia betonu zalewane są zgodnie z rysunkiem danego szczegółu zabudowy ACO DRAIN®. Zalecamy w tym celu zastosowanie bardzo sztywnej (jednak odpornej na obciążenia dynamiczne), nie kurczliwej i odpornej na działanie soli uwalnianej z topniejącego śniegu zaprawy zalewowej*), która musi odpowiadać lokalnym wymaganiom w zakresie obciążenia, odporności itp. Geometria szczelin dylatacyjnych zależy zawsze od wytycznych danego producenta (np. Pagel, Ergelit, Beck, PCI lub inni równoważni producenci). Zalecamy, aby najpierw od **zewnątrz uszczelnić (okleić) połączenia kanałów** zapewniając, że materiał płynny nie będzie spływał do kanału.
*)zaprawa przygotowana w zakładzie

Przyłączając króciec do skrzynki odpływowej należy pamiętać, że przewód ten można włożyć maksymalnie na taką głębokość, przy której będzie ściśle przylegał do ścian wewnętrznych, ale równocześnie nie będzie dociskał bezpośrednio kosza osadczego – w przeciwnym razie następuje znaczna utrata zdolności odpływu.

Planując **zastosowanie syfonów** zachęcamy do kontaktu z naszym działam aplikacji technicznych w celu uzyskania informacji na temat zagrożeń związanych ujemnymi temperaturami, podłączeniem osadnika i ograniczenia zdolności odpływu.

Przy zabudowie **skrzynek dopływowych** obowiązują generalnie zasady analogiczne do zasad określonych w naszych szczegółach zabudowy kanałów.

Ze względu na możliwość wystąpienia ostrych krawędzi na spodzie rusztów stalowych – uwarunkowanych procesem produkcji – zalecamy stosowanie rękawic przy zabudowie.

W przypadku zastosowań lub rozwiązań szczególnych, które nie zostały uwzględnione w niniejszych materiałach, prosimy o kontakt z naszym działem aplikacji technicznych. Pracownicy tego działu udzielają porad i pomocy przy znalezieniu właściwego rozwiązania.

Wykaz osób udzielających informacji znajduje się na stronie www.aco.pl

Stan na wrzesień 2012 r.

Połączenia

Wykonanie połączeń na przykładzie systemu kanałów ACO DRAIN® Multiline V 100.
Zasady te dotyczą także systemu XtraDrain.

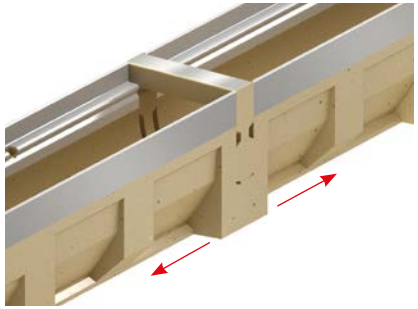
Strzałka na kanale

Połączenie na pióro i wpust

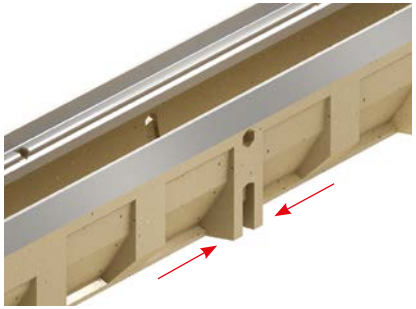
Strona dopływowa (wpust)

Strona odpływowa (pióro)

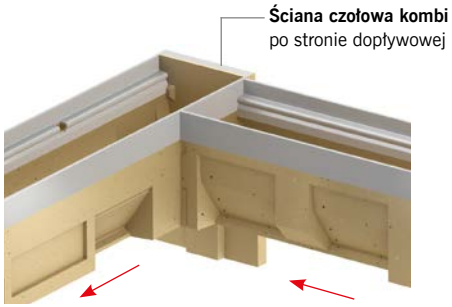
Zmiana kierunku (typ 1) w najwyższym punkcie przy pomocy adaptera



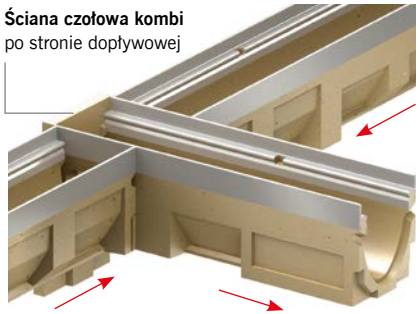
Zmiana kierunku (typ 2) w najgłębszym punkcie



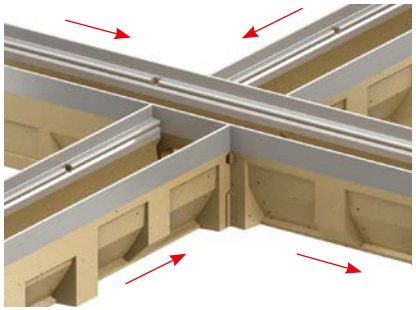
Połączenia narożne (90°) przez otwarty boczny otwór (jednostronny) w elemencie o długości 0,5 m



Połączenie T (2 x 90°) przez otwarte boczne otwory (obustronne) w elemencie o długości 0,5 m

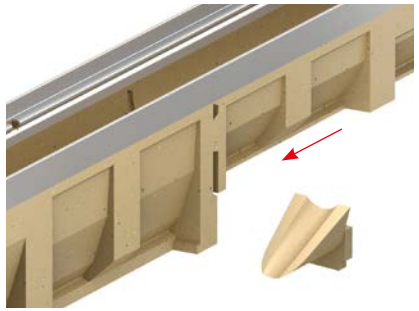


Połączenie krzyżowe (4 x 90°) przez otwarte boczne otwory (obustronne) w elemencie o długości 0,5 m i przez przechodzący kanał liniowy

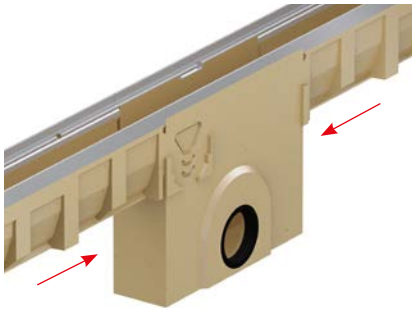


Połączenia

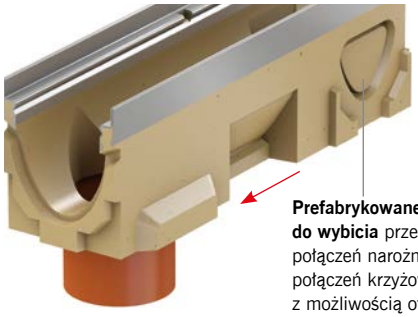
Kaskady jako połączenie kanałów o szerokości nominalnej, ale o różnych wysokościach **przy zastosowaniu elementu przejściowego** (dla 2,5 lub 5,0 cm)



Przyłączenie do skrzynki dopływowej (jedno- lub dwustronne), skrzynka dopływowa z koszem osadczym i uszczelką

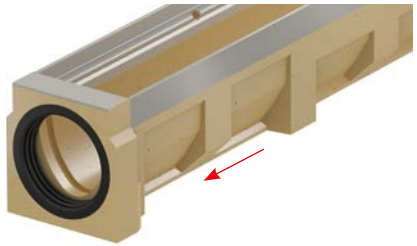


Kanał przystosowany do pionowego odpływu przez uszczelkę na dnie kanału (element 0,5 m i 1,0 m)

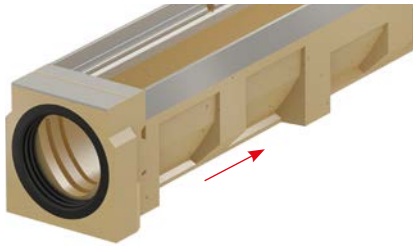


Prefabrykowane przetłoczenie boczne do wybicia przeznaczone do wykonania połączeń narożnych, połączeń typu T i połączeń krzyżowych (opcjonalnie z możliwością otwarcia na budowie)

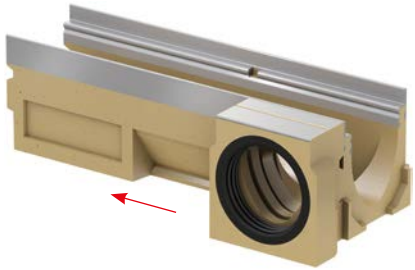
Czołowe połączenie rur (typ 1) na końcu kanału (strona odpływowa) przy pomocy ściany czołowej z uszczelką



Czołowe połączenie rur (typ 2) na początku kanału (strona dopływowa) przy pomocy adaptera i ściany czołowej z uszczelką

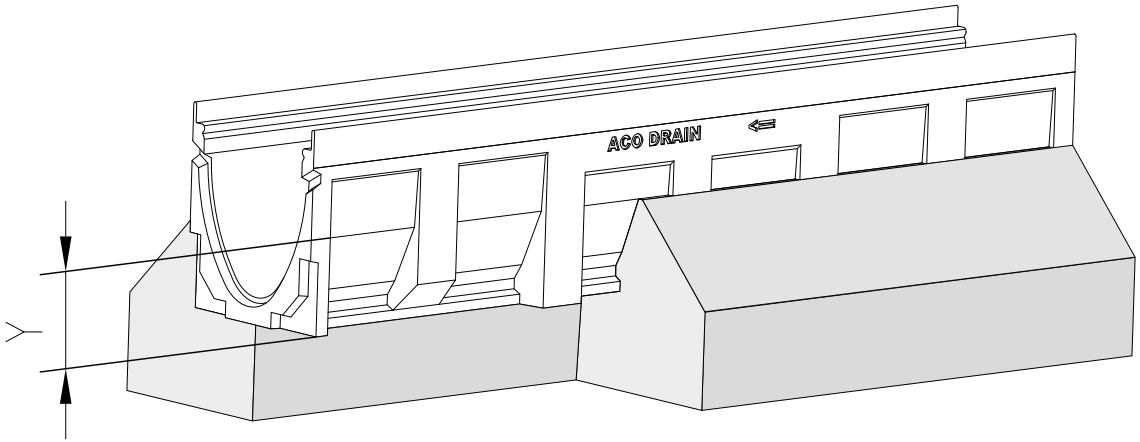


Boczne połączenie rury przy elemencie 0,5 m przez otwarty otwór przy pomocy adaptera i ściany czołowej z uszczelką



Indeks dotyczący szczegółów zabudowy głębokiej ACO

Kieszeń mocująca / fundament betonowy

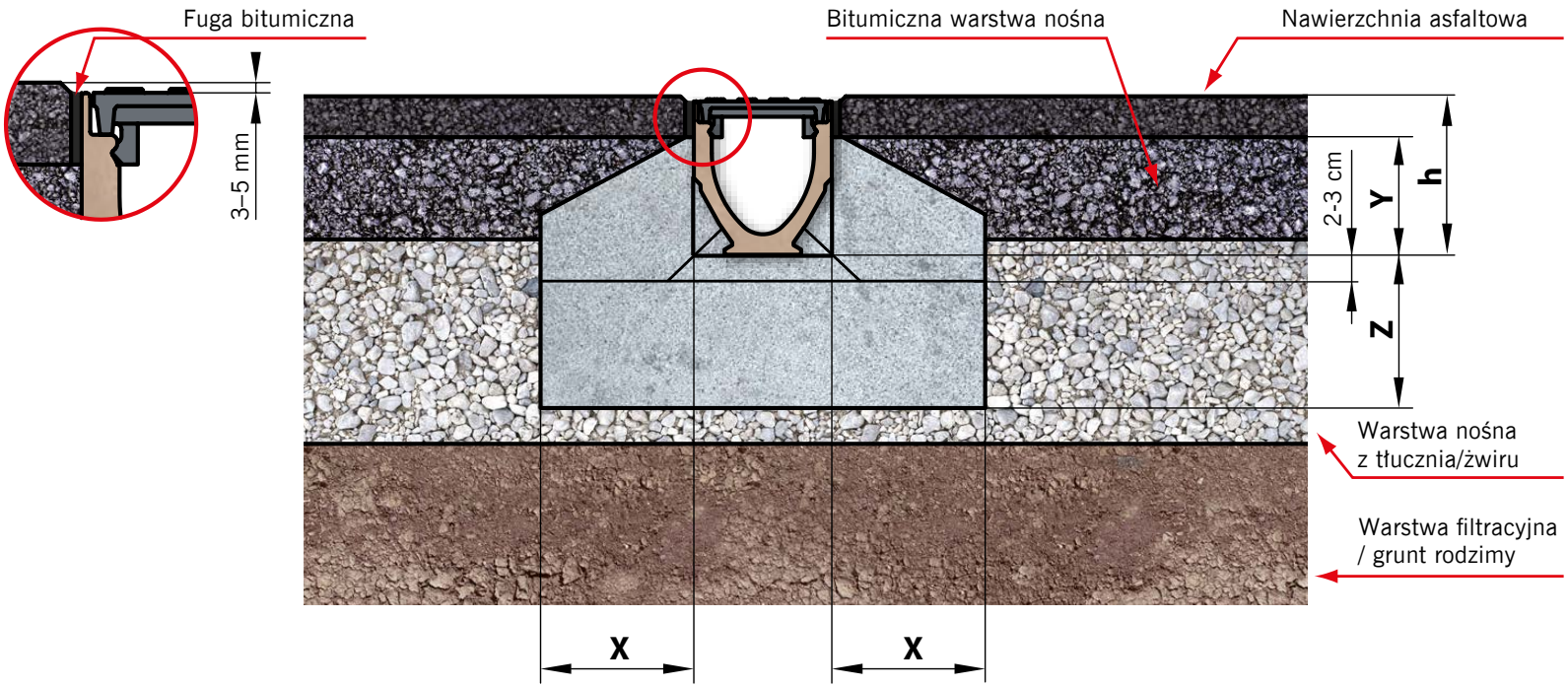


Wymiar „Y" podany w szczegółach zabudowy ACO i dotyczący wysokości bocznego łożyska betonowego w odniesieniu do dolnej krawędzi kanału musi być ewentualnie w praktyce odpowiednio dostosowany do wysokości kanału i grubości przylegającej powłoki powierzchni.

ACO Drain® Multiline V 100 - 500

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń A 15 - C 250)

Ważne!



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**A 15**	**B 125**	**C 250**
Fundament i obudowa z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15	C 20/25
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15
	y		h - 4 cm	
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15

Uwaga:

Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

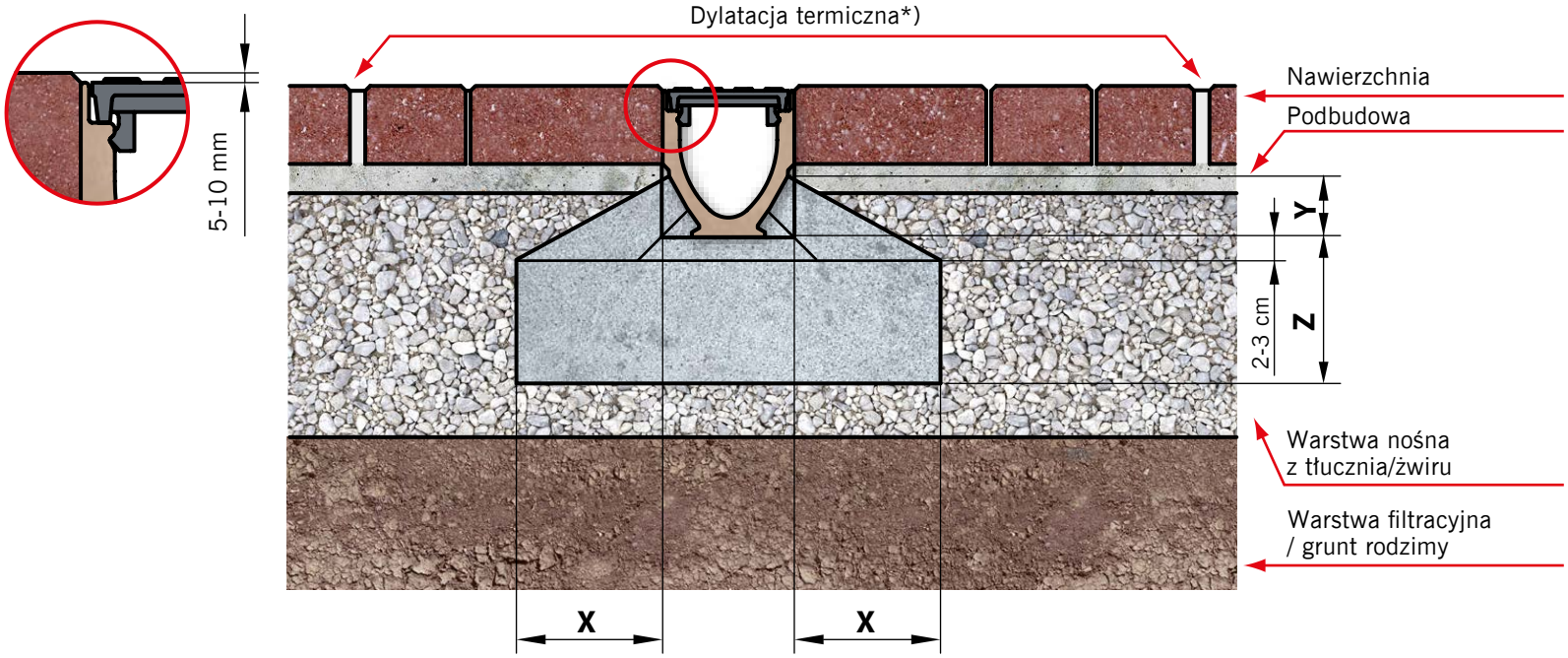
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 400 lub 500 mm.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Multiline V 100 - 500

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń A 15 - C 250)

Ważne!



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**A 15**	**B 125**	**C 250**
Fundament i obudowa z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15	C 20/25
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15
	y	górna krawędź kieszeni kotwiącej		
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15

Uwaga:

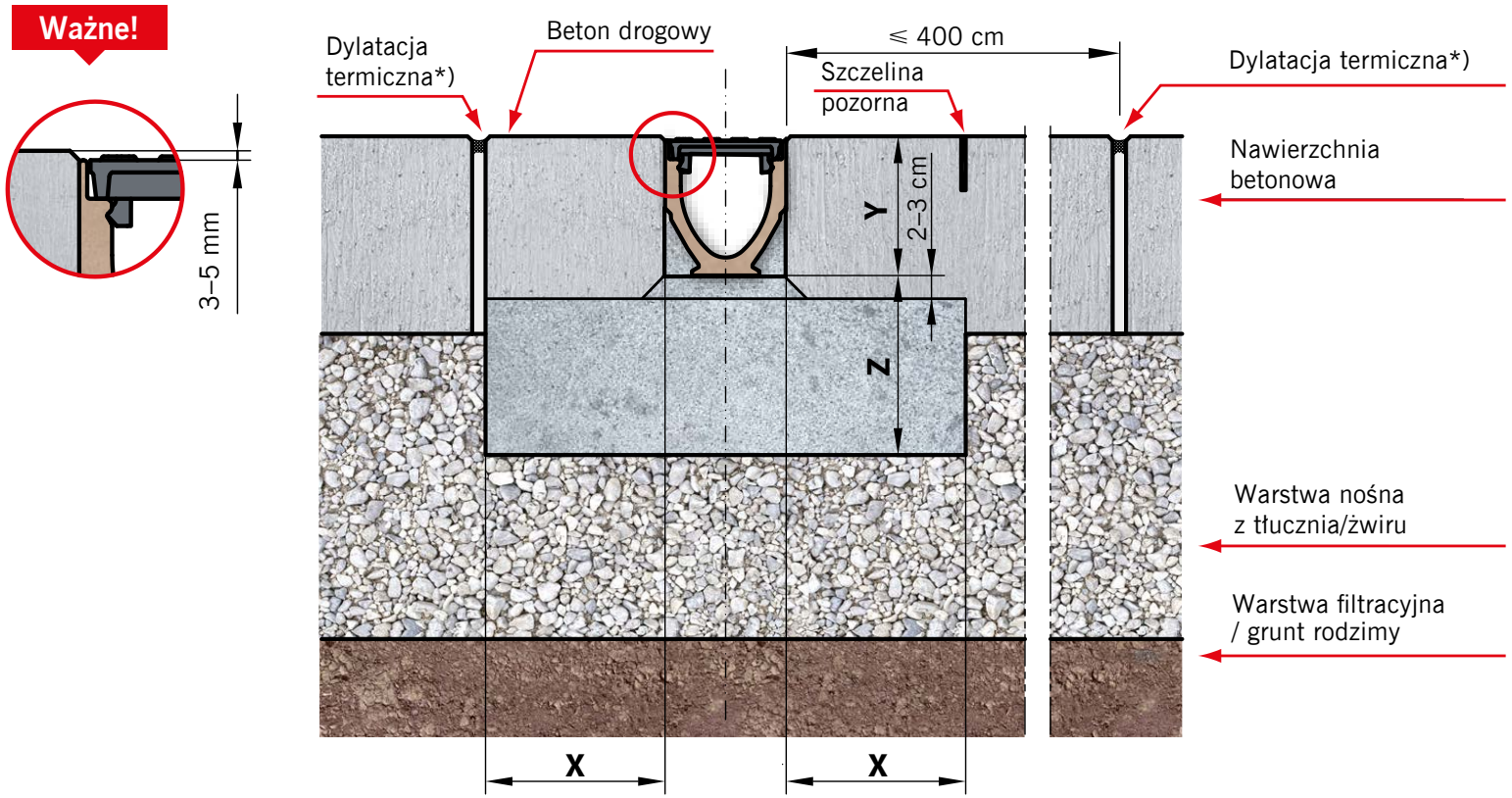
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 400 lub 500 mm.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Multiline V 100 - 500

Przykładowa zabudowa w betonie (klasa obciążeń A 15 - E 600)



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Fundament i obudowa z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15	C 20/25	C 30/37	C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość budowlana kanału				
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20

Uwaga:

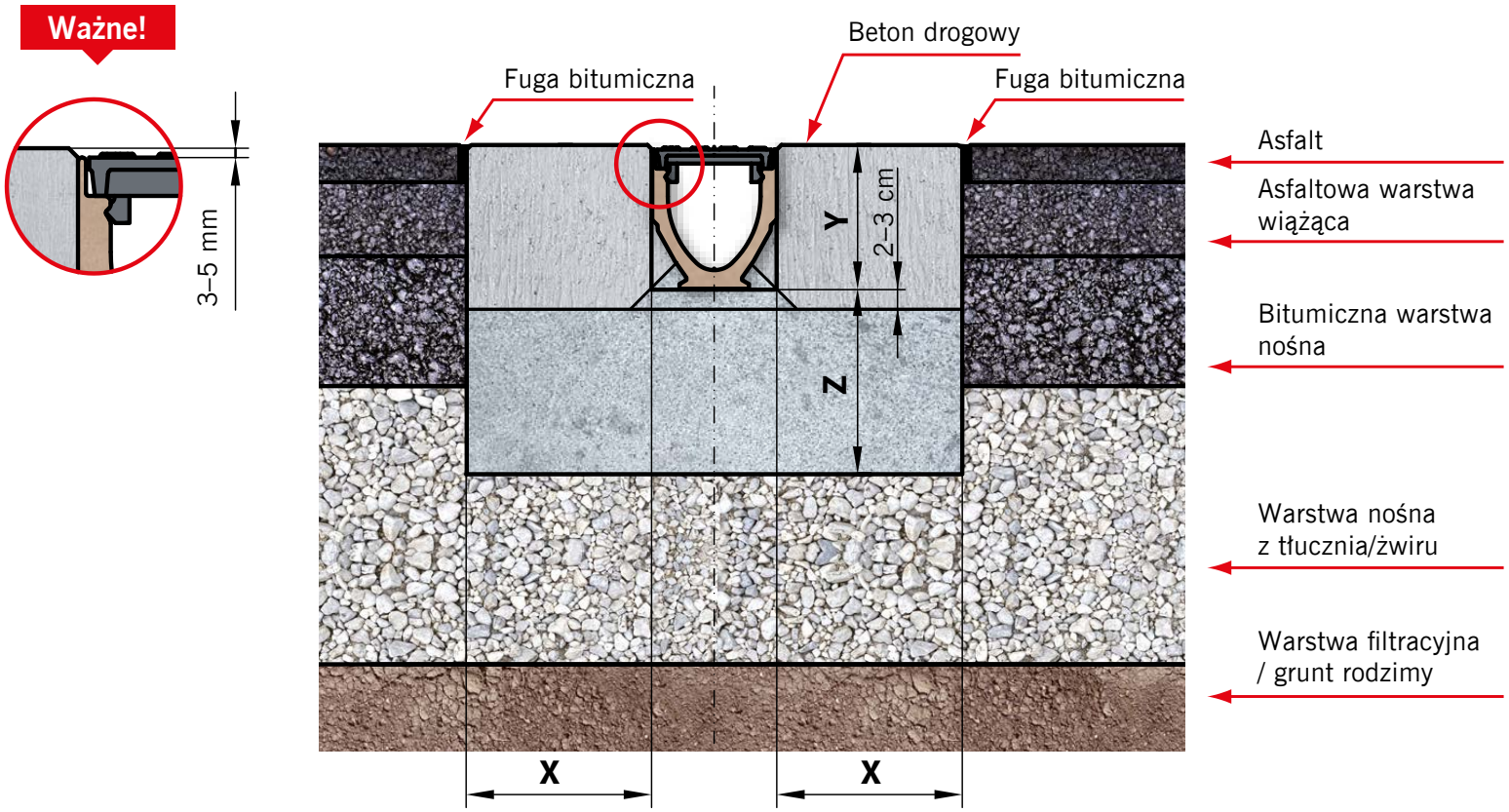
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 400 lub 500 mm.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Multiline V 100 - 500

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń D 400 - E 600)



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**D 400**	**E 600**
Fundament i obudowa z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 30/37	C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość budowlana kanału	
	z	≥ 20	≥ 20

Uwaga:

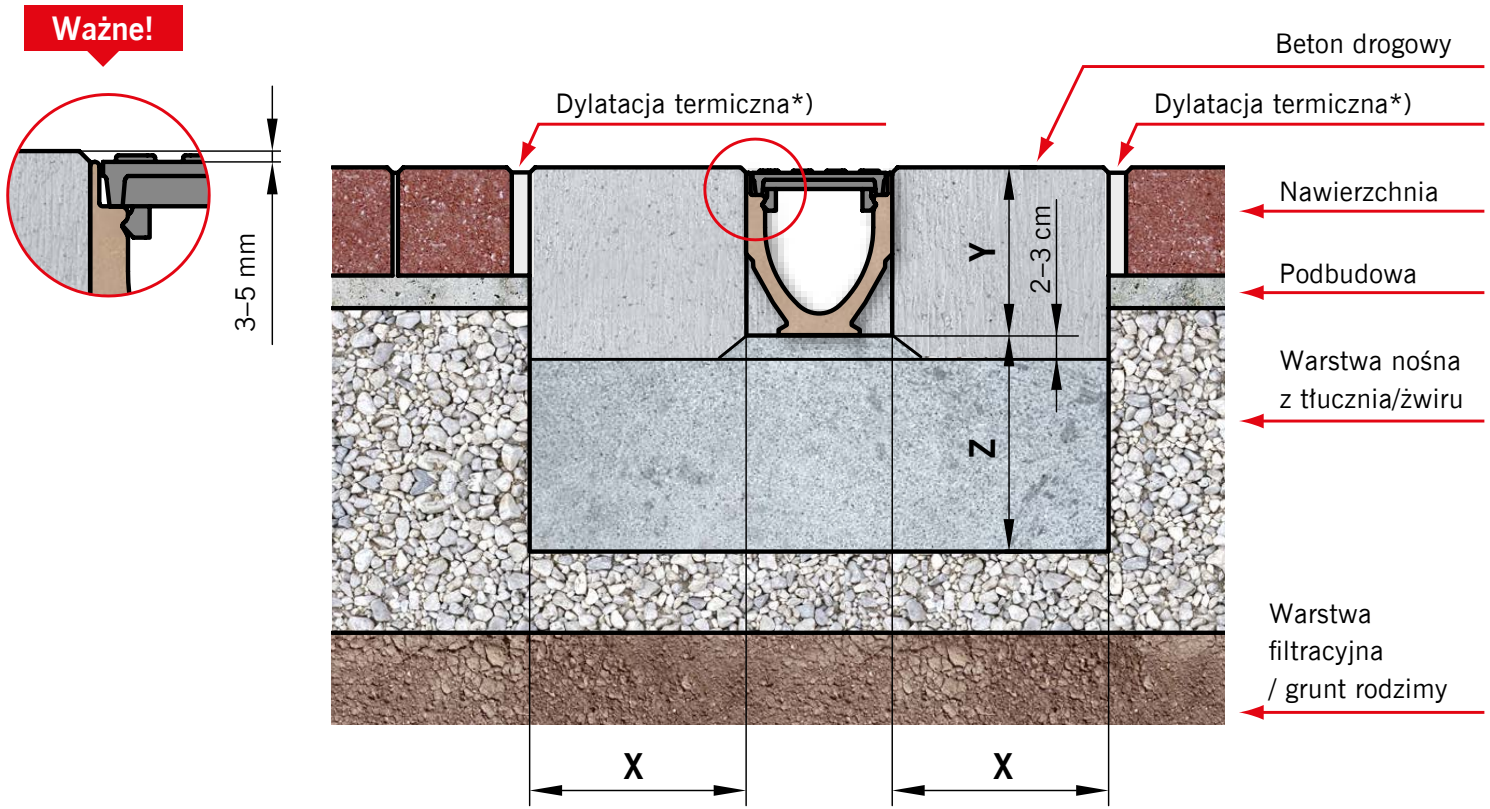
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 400 lub 500 mm.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Multiline V 100 - 500

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń D 400 - E 600)



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**D 400**	**E 600**
Fundament i obudowa z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 30/37	C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość budowlana kanału	
	z	≥ 20	≥ 20

Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

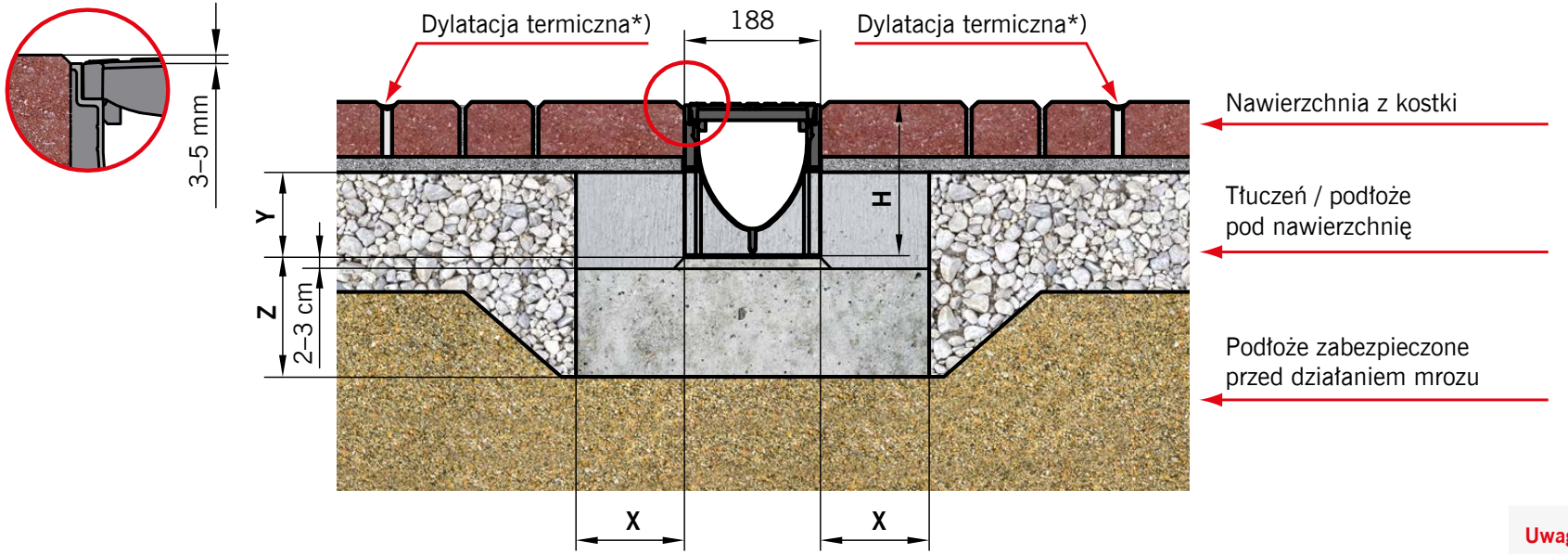
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 400 lub 500 mm.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO XtraDrain® X 100 ÷ 200

Przykładowa zabudowa w kostce (klasa obciążeń A 15 – B 125)

Ważne!



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szerokości nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia		zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**A 15**	**B 125**
Fundament / obudowa	Klasa betonu	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15
	Wymiary [mm]	x	≥ 100	≥ 100
		y	≥ 60	H - 100
		z	≥ 100	≥ 100

Uwaga:

Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

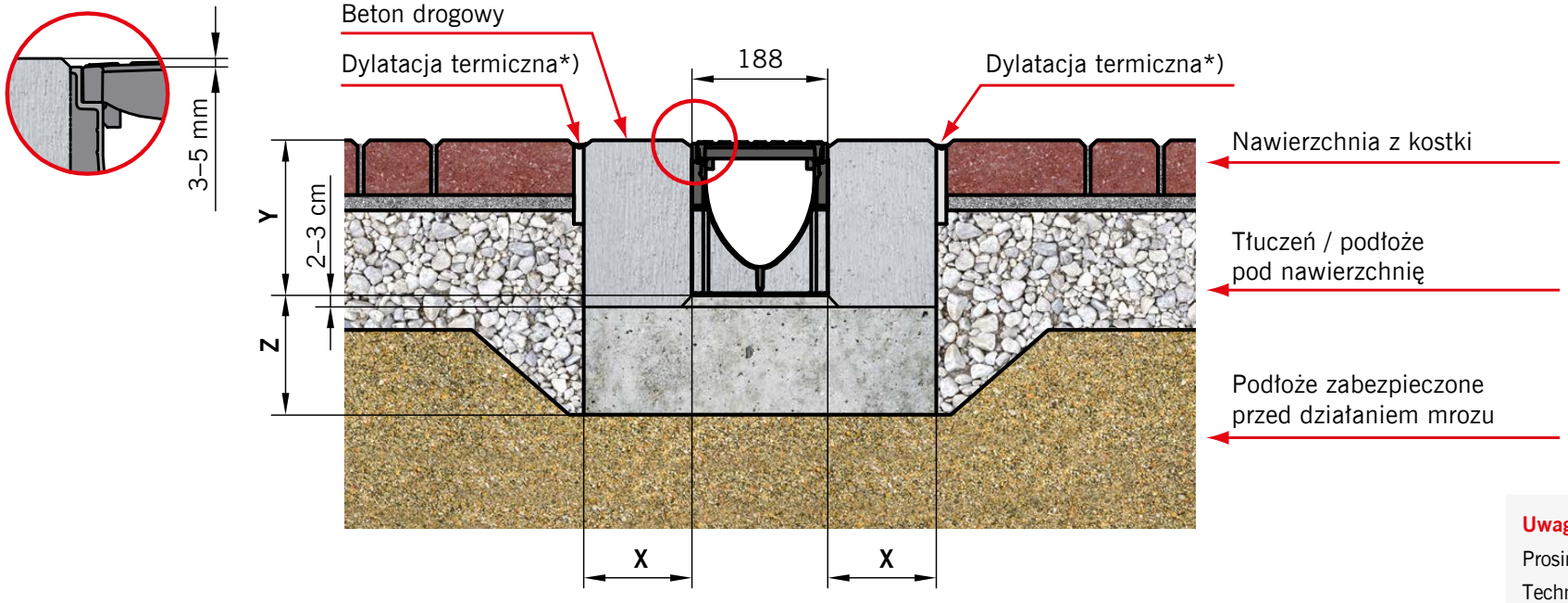
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO XtraDrain® X 100 ÷ 200

Przykładowa zabudowa w kostce (klasa obciążeń C 250)

Ważne!



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia		zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**C 250**
Fundament / obudowa	Klasa betonu	zgodne z PN EN 206-1	C 20/25
	Wymiary [mm]	x	≥ 150
		y	wysokość kanału
		z	≥ 150

Uwaga:

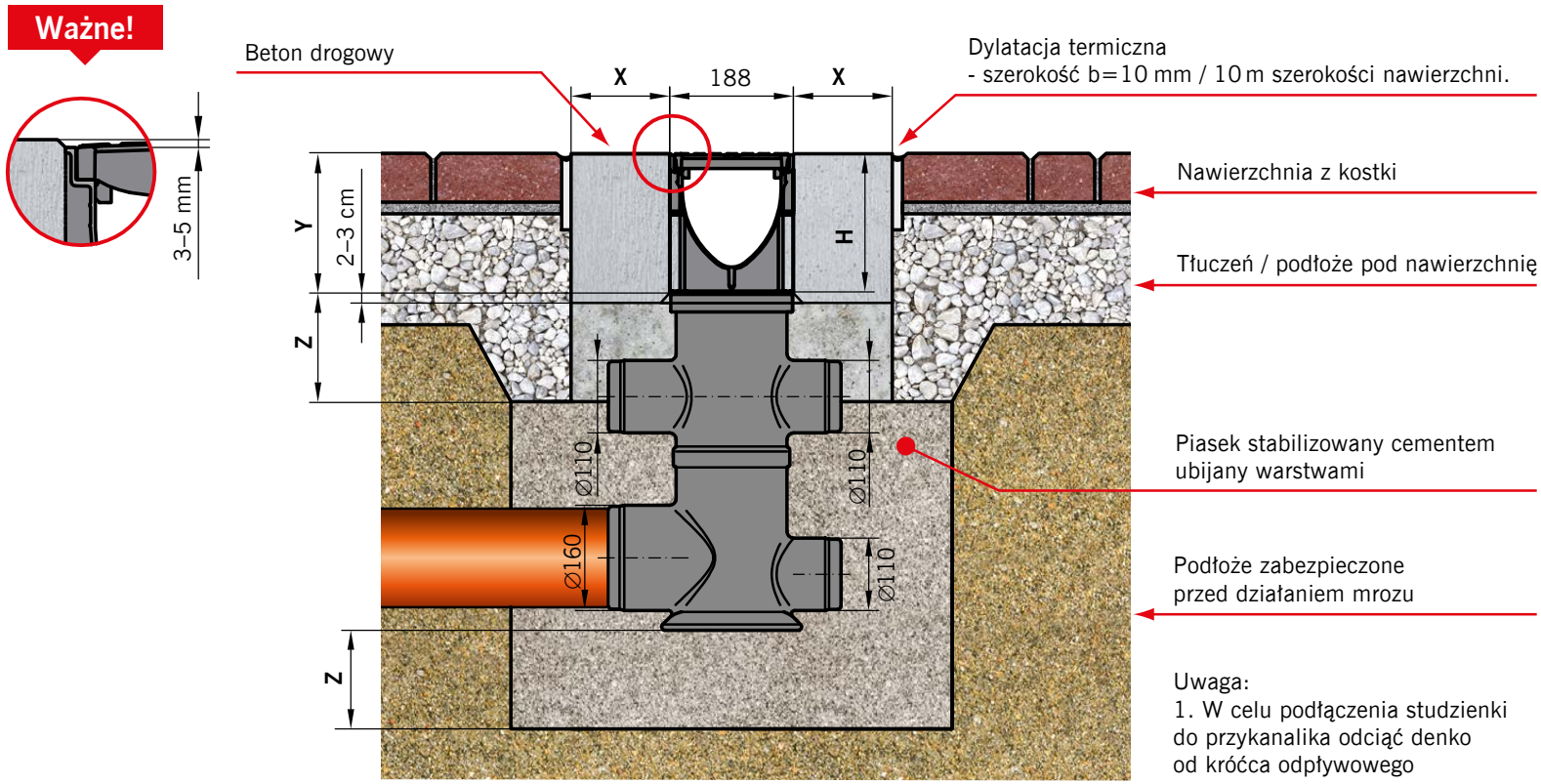
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO XtraDrain® X 100 ÷ 200

Przykładowa zabudowa studzienki odpływowej w betonie (klasa obciążeń A 15 – C 250)



Klasa obciążenia		zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament / obudowa	Klasa betonu	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15	C 20/25
	Wymiary [mm]	x	≥ 100	≥ 100	≥ 150
		y	≥ 60	H - 100	wysokość kanału
		z	≥ 100	≥ 100	≥ 150

Uwaga:

Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

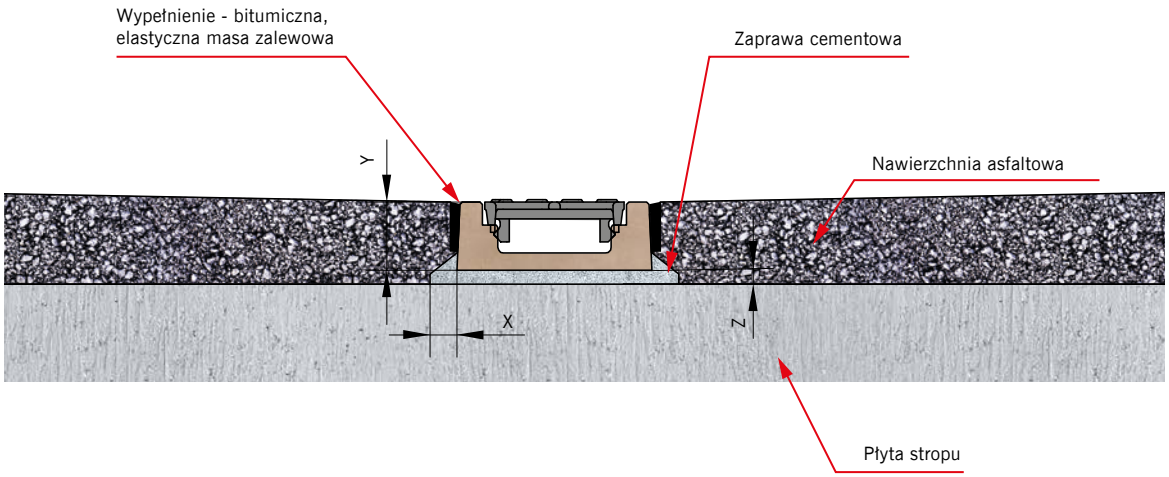
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym w asfalcie (klasa obciążeń A 15 - C 250)

Ważne!



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

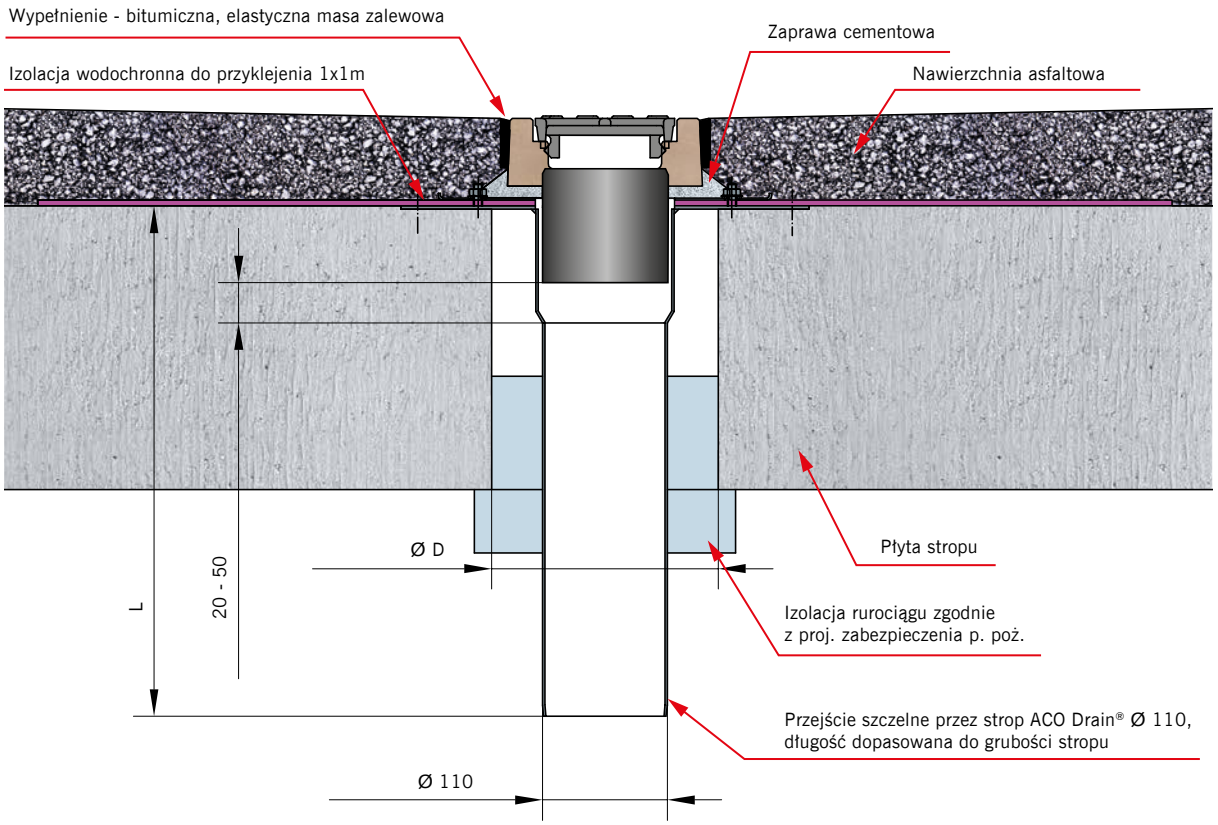
Uwaga:

1. Przed wylaniem posadzki wykonać próbę szczelności kanału.
2. Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym w asfalcie (klasa obciążeń A 15 - C 250)



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

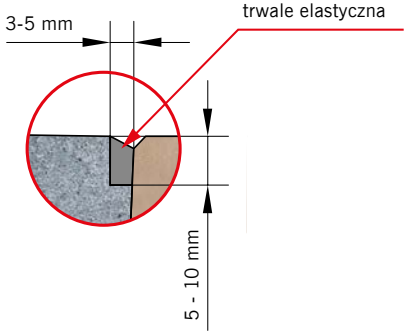
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:
1. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

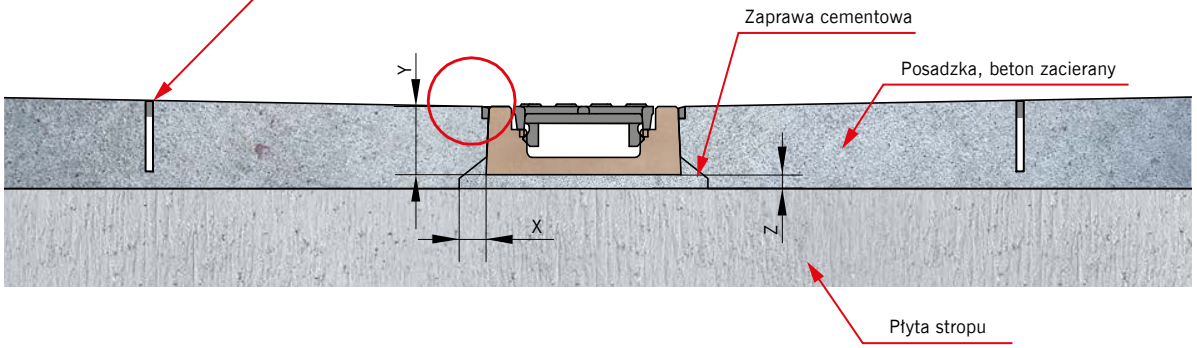
ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym w posadzce betonowej (klasa obciążeń A 15 - C 250)

Ważne!



W przypadku, gdy wygięcie posadzki (uniesienie posadzki przy korytku ACO) wynosi więcej niż 2 mm należy wykonać nacięcia odprężające równolegle do korytka ACO, w odległości 35-50 cm od korytka.
Nacięcie musi być wykonane na 0,80- 0,90 mm grubości posadzki w miejscu cięcia.
Szczelinę po odcięciu uszczelnić masą trwale elastyczną.



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

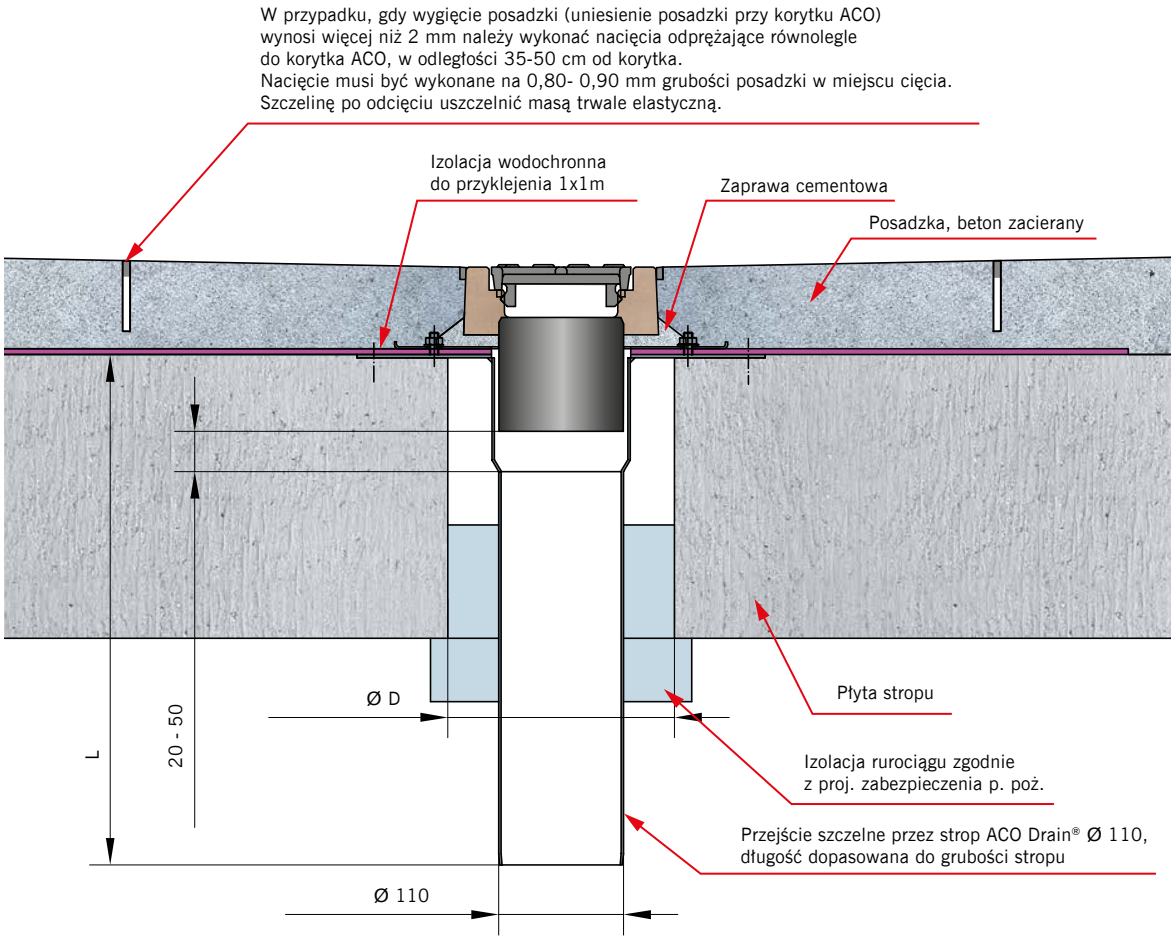
Uwaga:

1. Przed wylaniem posadzki wykonać próbę szczelności kanału.
2. Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym w posadzce betonowej (klasa obciążeń A 15 - C 250)



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

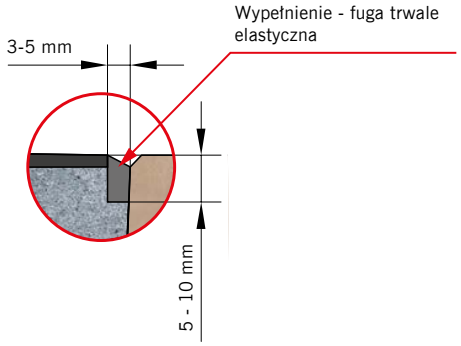
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:
1. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

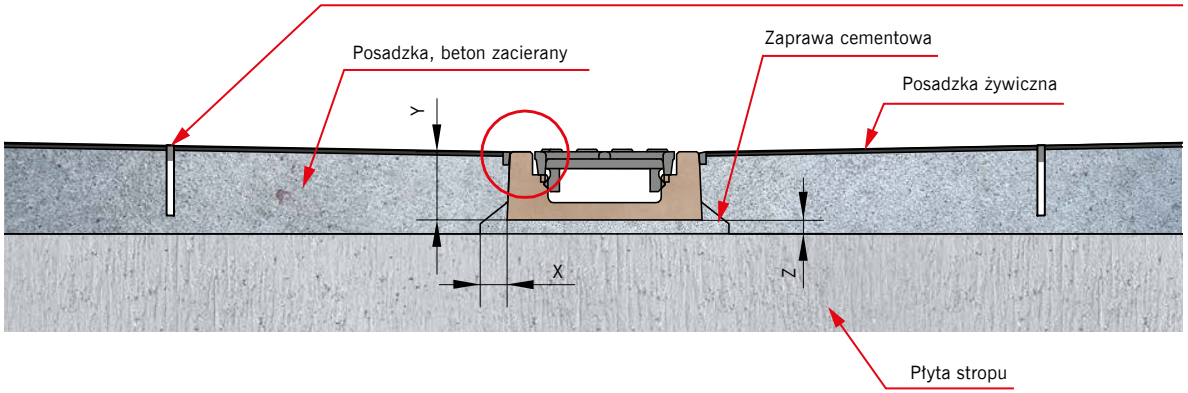
ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym w posadzce żywicznej (klasa obciążeń A 15 - C 250)

Ważne!



W przypadku, gdy wygięcie posadzki (uniesienie posadzki przy korytku ACO) wynosi więcej niż 2 mm należy wykonać nacięcia odprężające równolegle do korytka ACO, w odległości 35-50 cm od korytka. Nacięcie musi być wykonane na 0,80- 0,90 mm grubości posadzki w miejscu cięcia. Szczelinę po odcięciu uszczelnić masą trwale elastyczną.



Uwaga:

1. Przed wylaniem posadzki wykonać próbę szczelności kanału.
2. Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

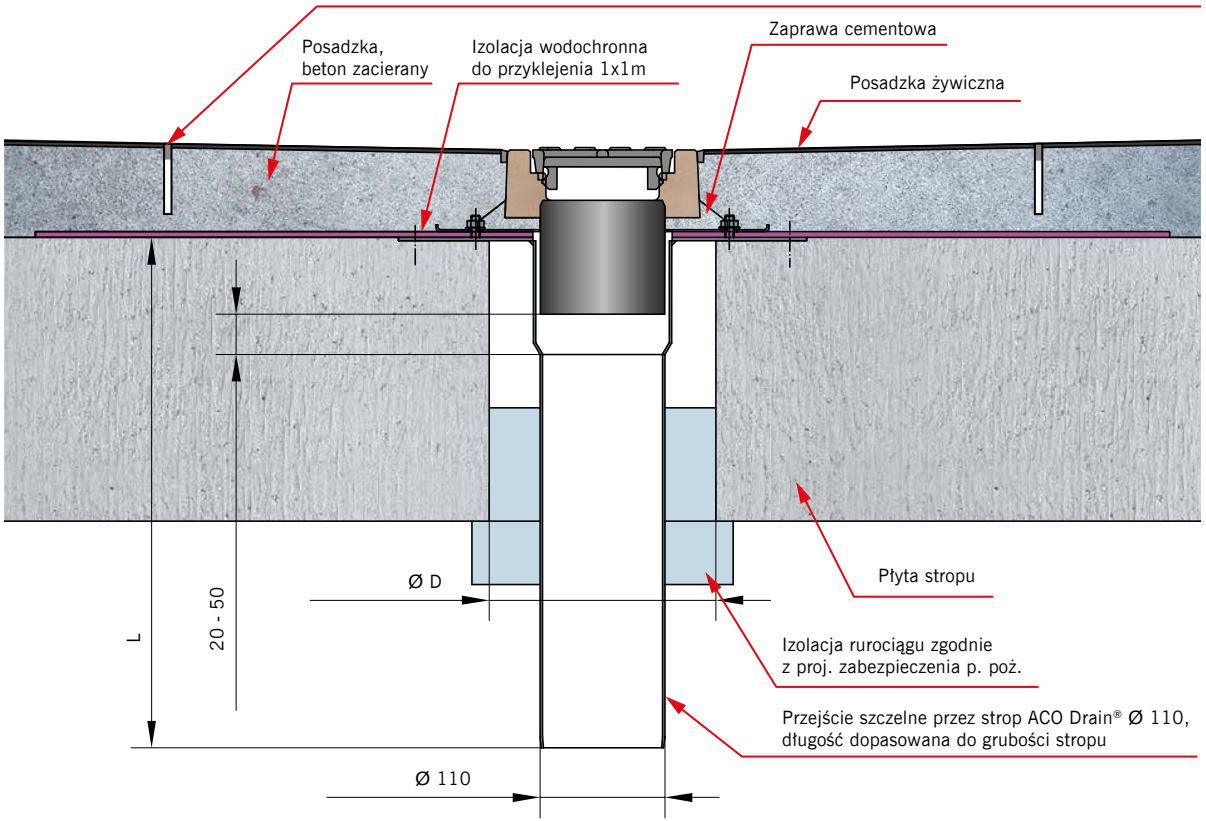
Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Deckline P 100 - kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym w posadzce żywicznej (klasa obciążeń A 15 - C 250)

W przypadku, gdy wygięcie posadzki (uniesienie posadzki przy korytku ACO) wynosi więcej niż 2 mm należy wykonać nacięcia odprężające równolegle do korytka ACO, w odległości 35-50 cm od korytka. Nacięcie musi być wykonane na 0,80- 0,90 mm grubości posadzki w miejscu cięcia. Szczelinę po odcięciu uszczelnić masą trwale elastyczną.



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

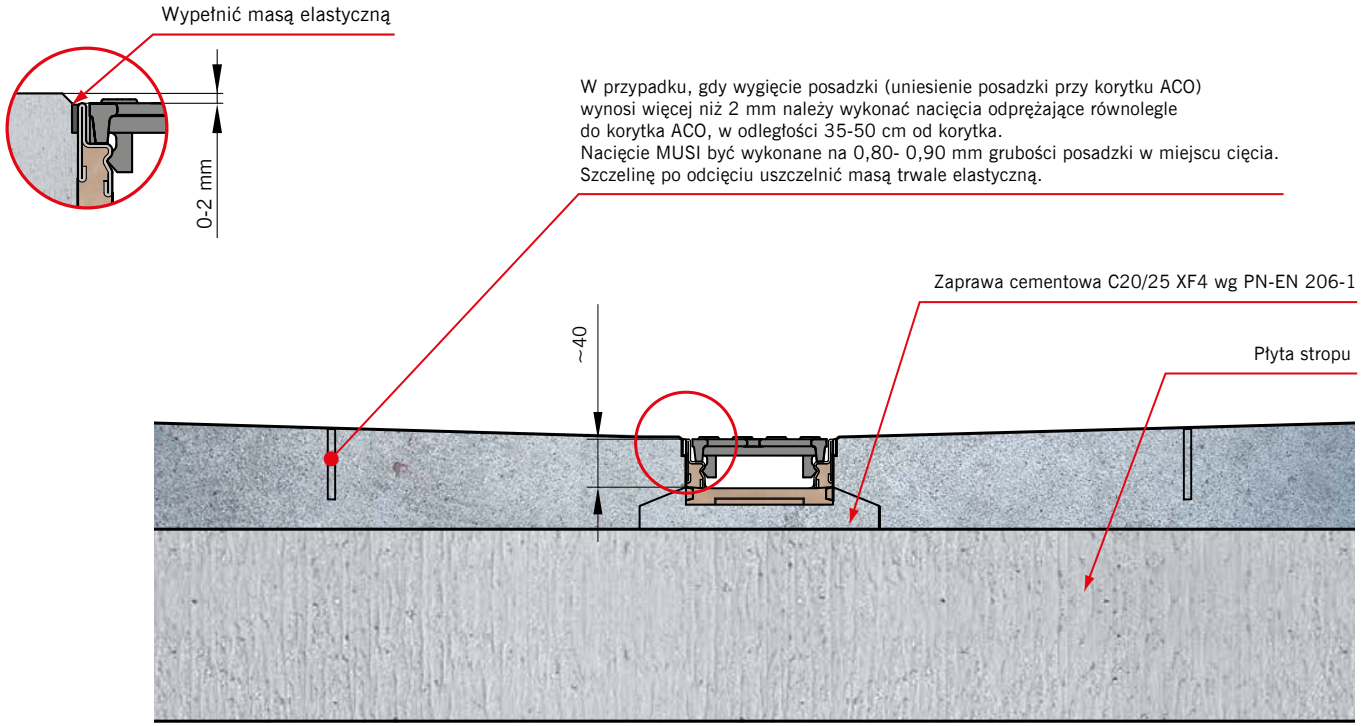
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:
1. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Multiline V 100 - 300 kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym (klasa obciążeń A 15 - C 250)

Ważne!



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

Uwaga:

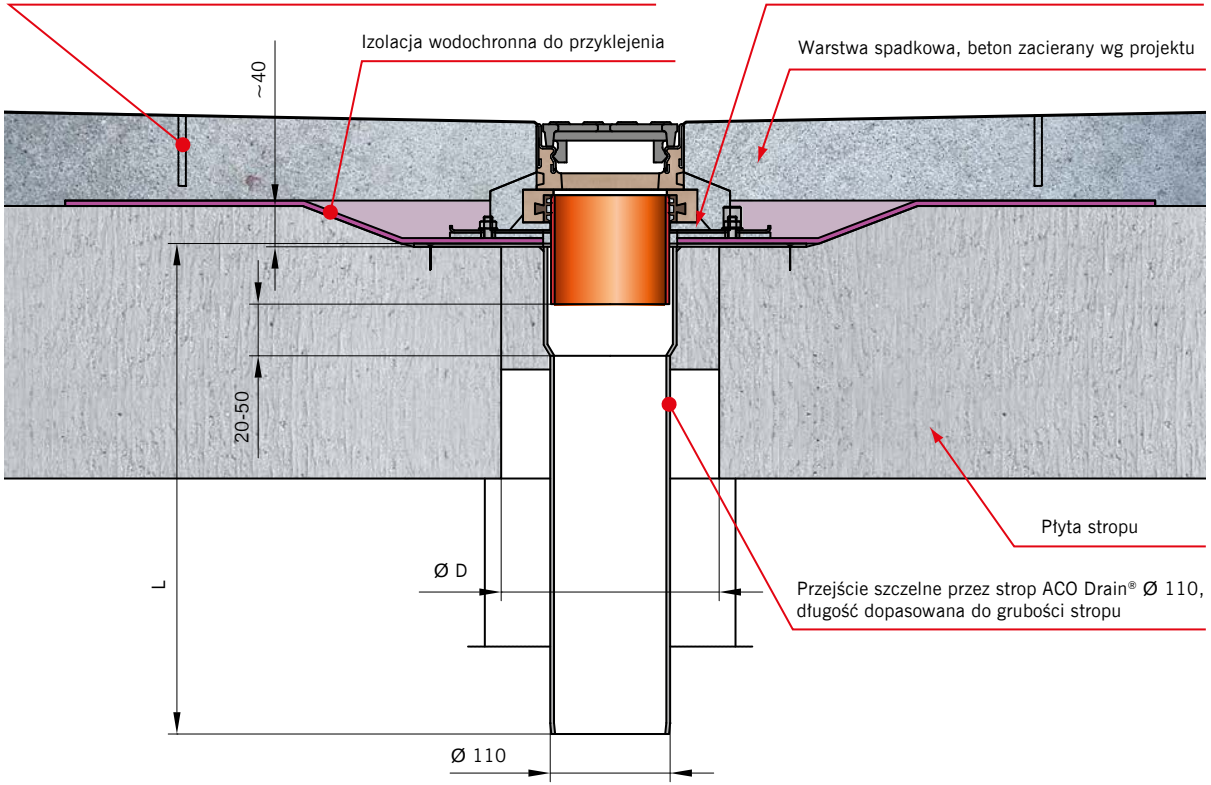
1. Przed wylaniem posadzki wykonać próbę szczelności kanału.
2. Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli: kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Multiline V 100 - 300 kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa w garażu wielopoziomowym (klasa obciążeń A 15 - C 250)

W przypadku, gdy wygięcie posadzki (uniesienie posadzki przy korytku ACO) wynosi więcej niż 2 mm należy wykonać nacięcia odprężające równolegle do korytka ACO, w odległości 35-50 cm od korytka.
Nacięcie MUSI być wykonane na 0,80- 0,90 mm grubości posadzki w miejscu cięcia.
Szczelinę po odcięciu uszczelnić masą trwale elastyczną.



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Fundament z betonu (minimum klasy)		ustawić na zaprawie typu PCC		
Wymiary [cm]	x/z	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5
	y	wysokość budowlana kanału		

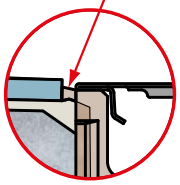
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:
1. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

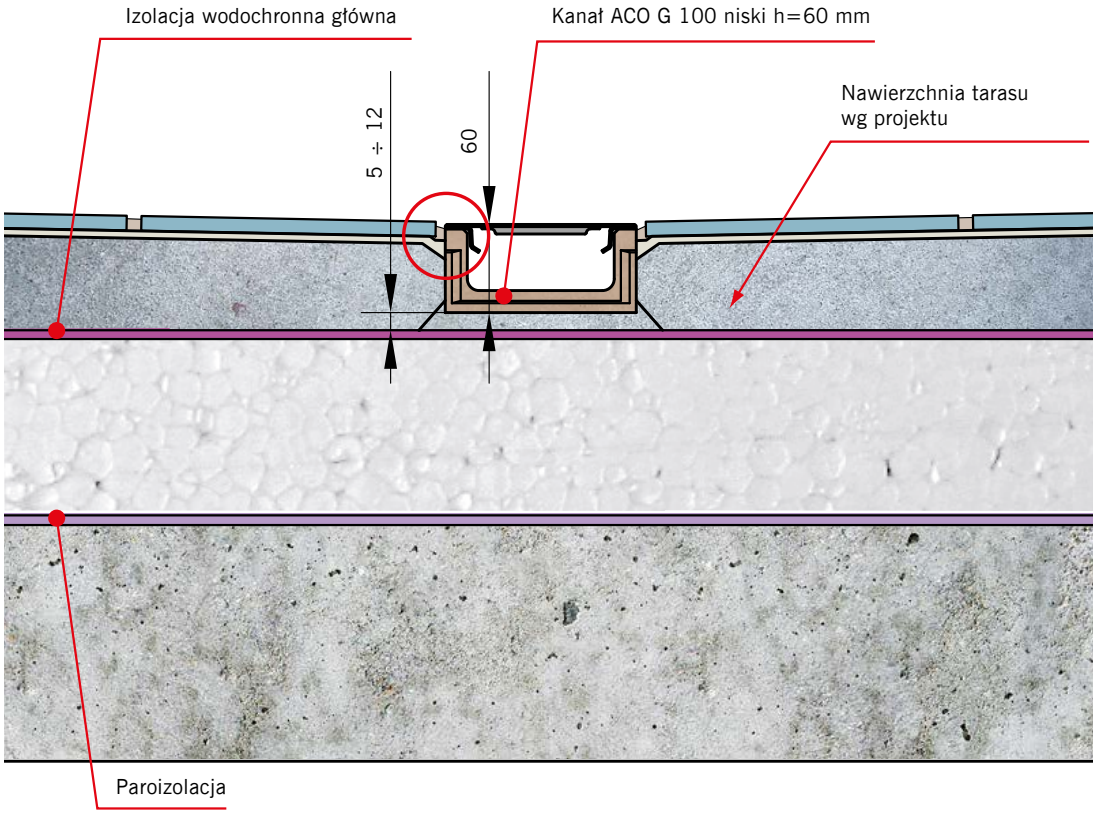
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Gala® G 100 kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa na tarasie z izolacją (nawierzchnia z płytek)

Ważne!





Uwaga:

1. Przed wylaniem podbudowy pod płytki nawierzchniowe wykonać próbę szczelności.

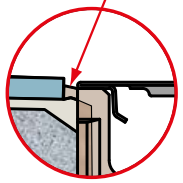
Dopuszczalne obciążenie		**ruch pieszy**
Fundament z betonu [cm]	x/z	≥ 0,5

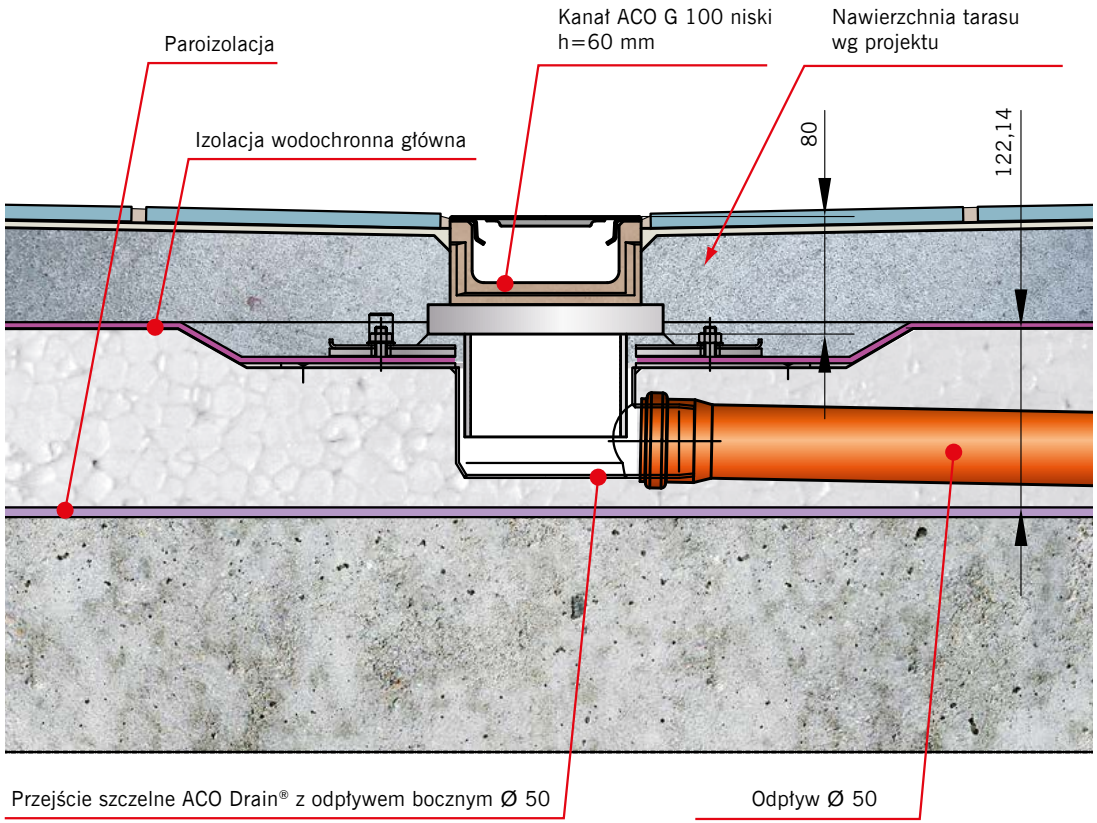
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Gala® G 100 kanały niskie

Przykładowa zabudowa standardowa na tarasie z izolacją (nawierzchnia z płytek)

Ważne!



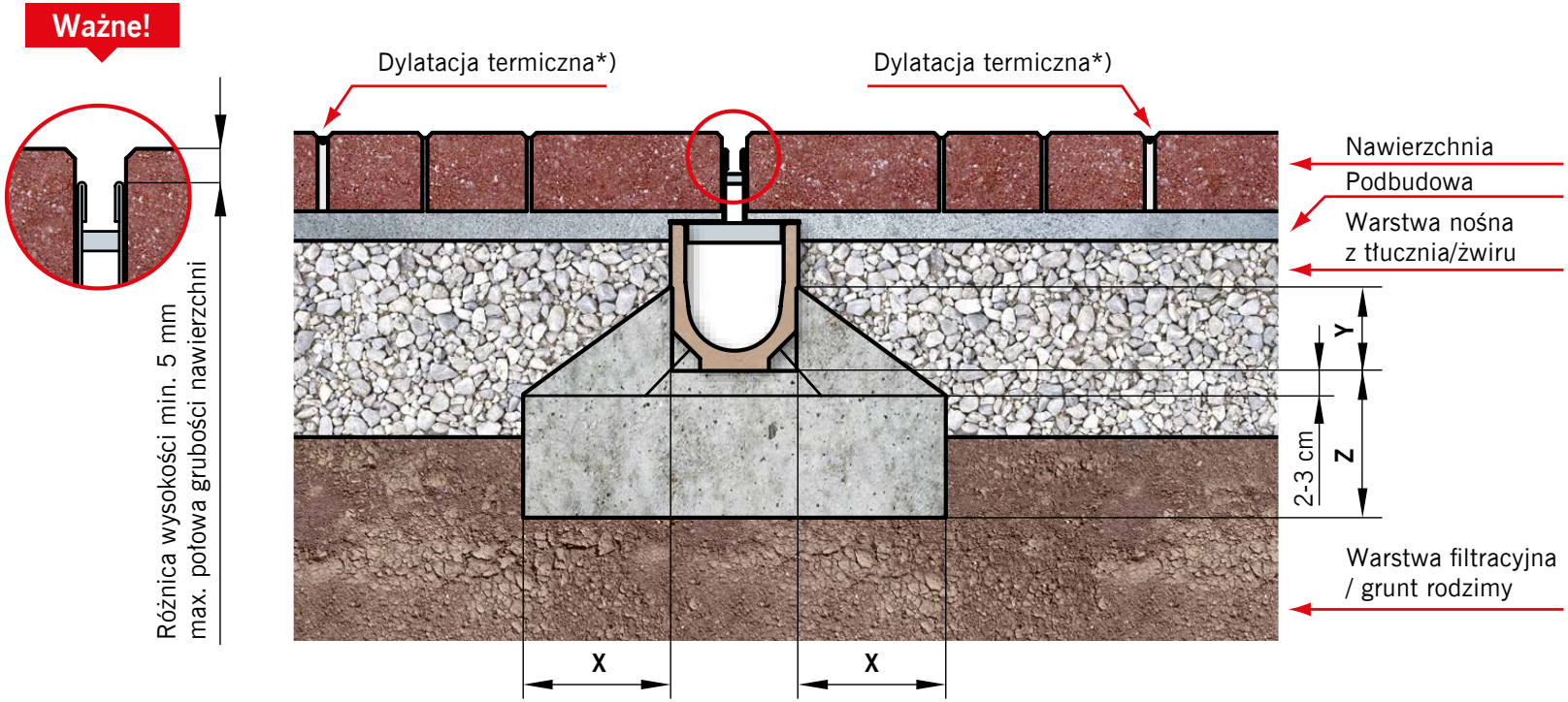


Dopuszczalne obciążenie		**ruch pieszy**
Fundament z betonu [cm]	x/z	≥ 0,5

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO SlotDrain - kanały szczelinowe

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń A 15 – C 250)



*) szerokość 10 mm / 10 m nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250	D 400
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15	C 20/25	na zapytanie
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15	
	y	≥ 10	≥ 10	≥ 10	
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15	

Uwaga:

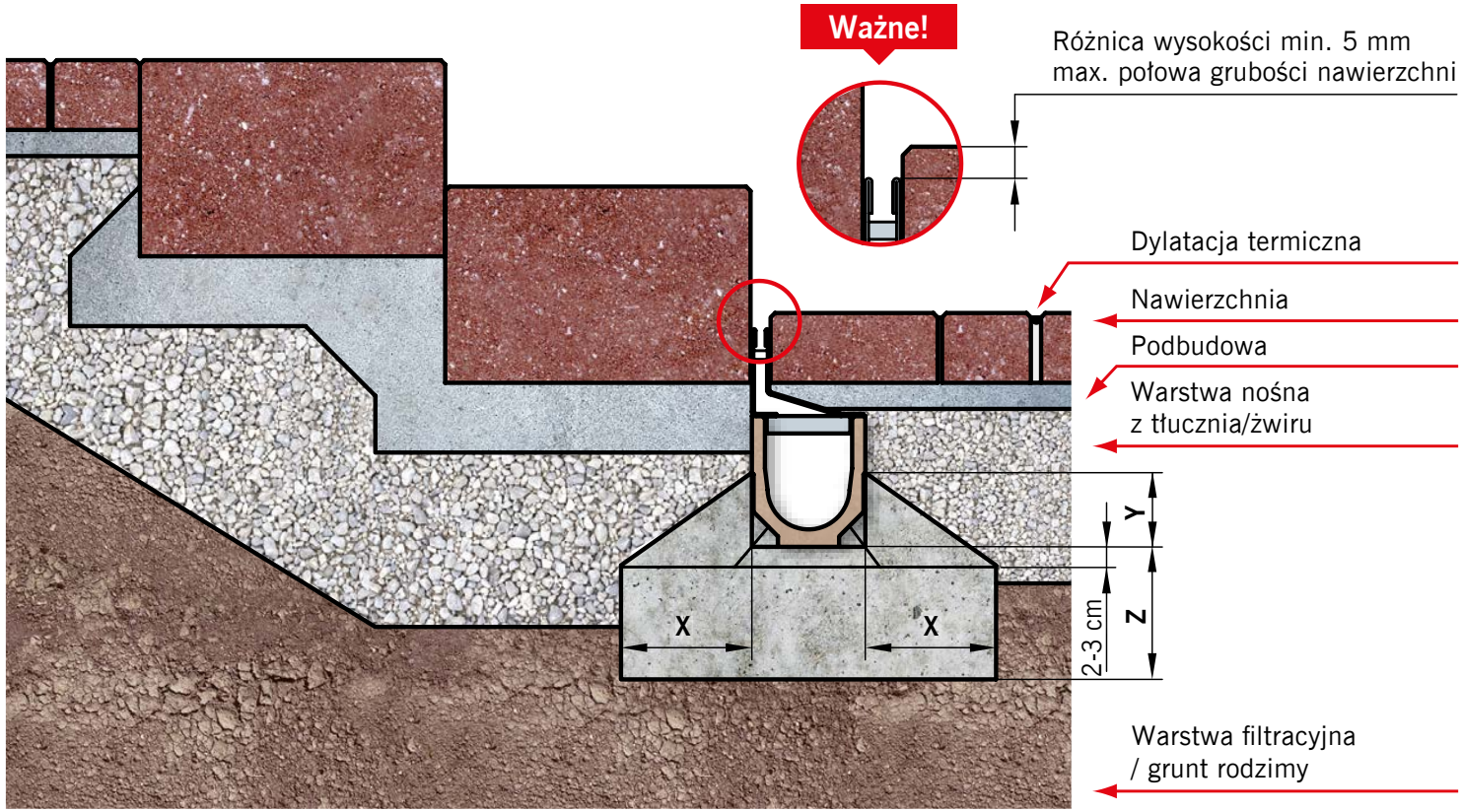
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO SlotDrain - kanały szczelinowe

Przykładowa zabudowa przy schodach (klasa obciążeń A 15 – C 250)



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**A 15**	**B 125**	**C 250**
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 12/15	C 12/15	C 20/25
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15
	y	≥ 10	≥ 10	≥ 10
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15

Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

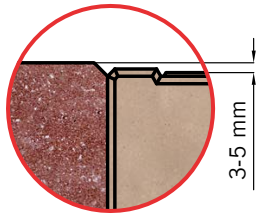
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

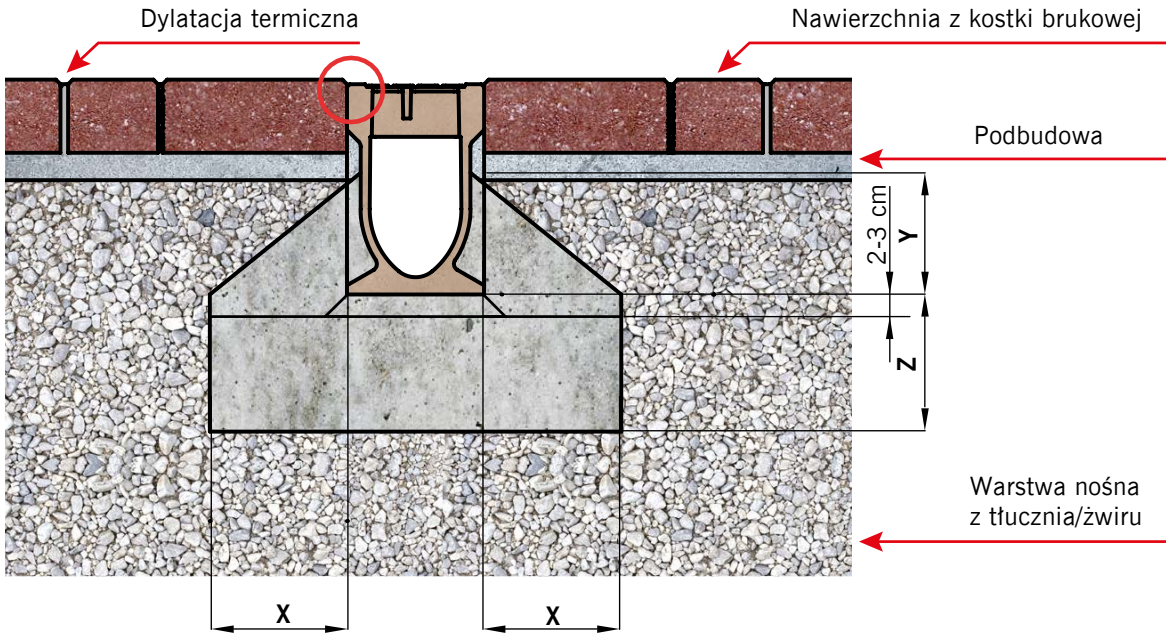
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock PD 100 V

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń A 15 – C 250)

Ważne!





Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	A 15	B 125	C 250
Klasa wytrzymałości betonu	zgodne z PN EN 206-1	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25
Klasa ekspozycji betonu		XF2	XF2	XF2
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15
	y	≥ 10	≥ 10	≥ 10
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15

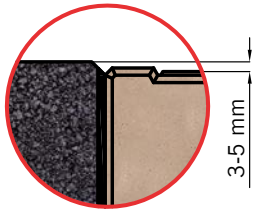
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

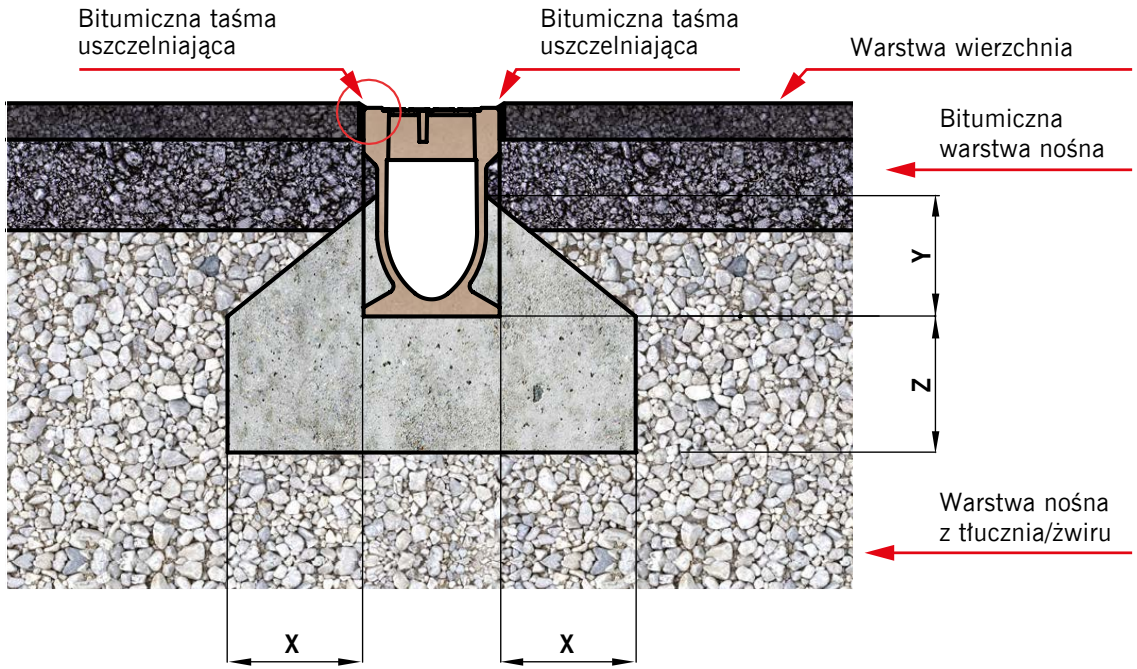
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock PD 100 V

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń A 15 – C 250)

Ważne!





Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**A 15**	**B 125**	**C 250**
Klasa wytrzymałości betonu	zgodne z PN EN 206-1	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25
Klasa ekspozycji betonu		XF2	XF2	XF2
Wymiary [cm]	x	≥ 10	≥ 10	≥ 15
	y	≥ 10	≥ 10	≥ 10
	z	≥ 10	≥ 10	≥ 15

Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

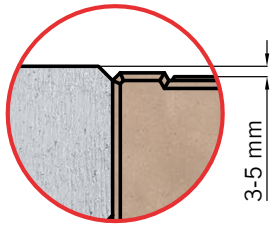
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

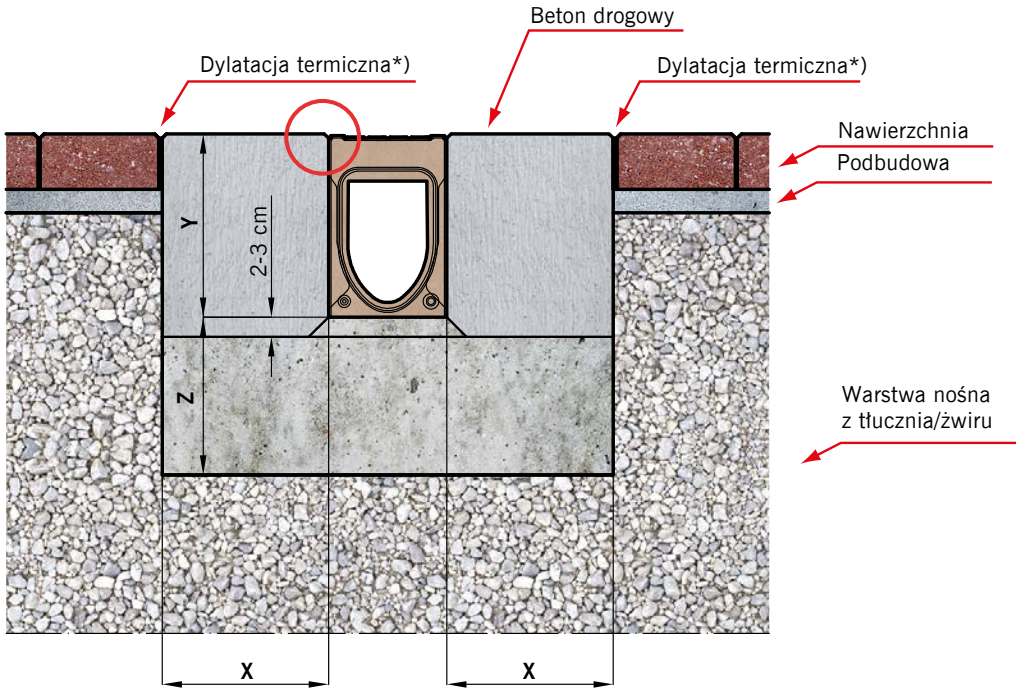
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock PD 100 V

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń D 400)

Ważne!





*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szerokości nawierzchni

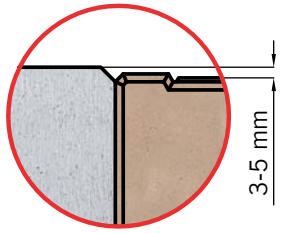
Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**D 400**
Klasa wytrzymałości betonu	zgodne z PN EN 206-1	
Wymiary [cm]	x	Wymagana indywidualna analiza projektu.
	y	Prosimy o kontakt z Centrum Projektowo-Technicznym
	z	

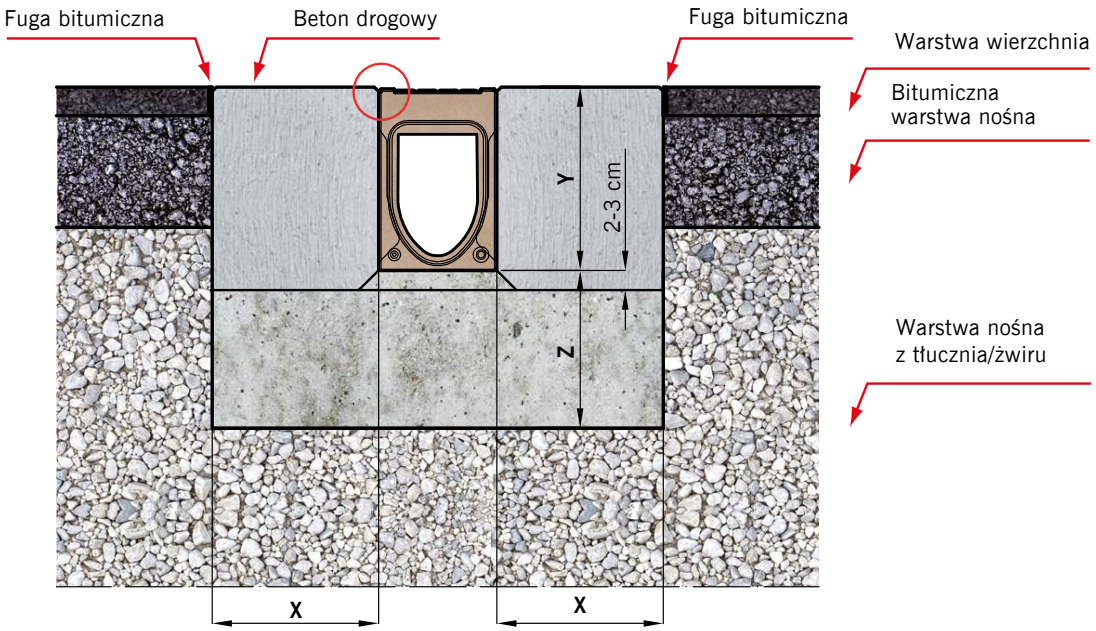
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock PD 100 V

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń D 400)

Ważne!





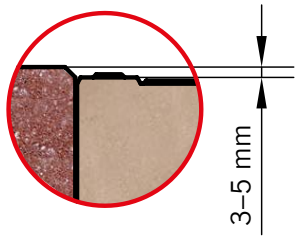
Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**D 400**
Klasa wytrzymałości betonu	zgodne z PN EN 206-1	Wymagana indywidualna analiza projektu. Prosimy o kontakt z Centrum Projektowo-Technicznym
Wymiary [cm]	x	
	y	
	z	

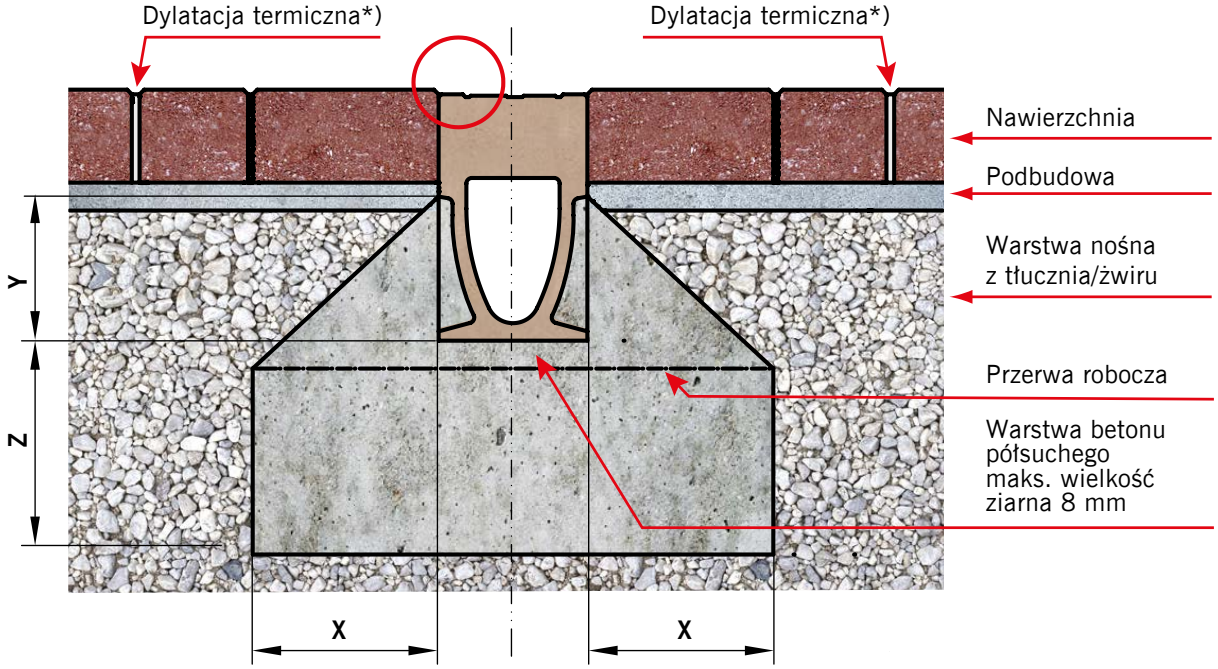
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock RD 100V/150V/200V/300

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń C 250 – D 400)

Ważne!





*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**C 250**	**D 400**
Klasa wytrzymałości betonu	zgodne z PN EN 206-1	≥ C 20/25	≥ C 25/30
Klasa ekspozycji betonu		XF2	XF2
Wymiary [cm]	x	≥ 15	≥ 20
	y	Górna krawędź kieszeni kotwiącej	
	z	≥ 15	≥ 20

Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

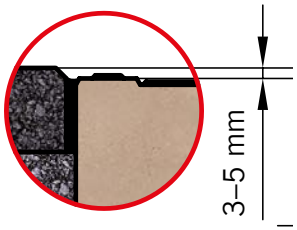
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 300 mm.
4. Kanał ma być zabudowany w poprzek jezdni.

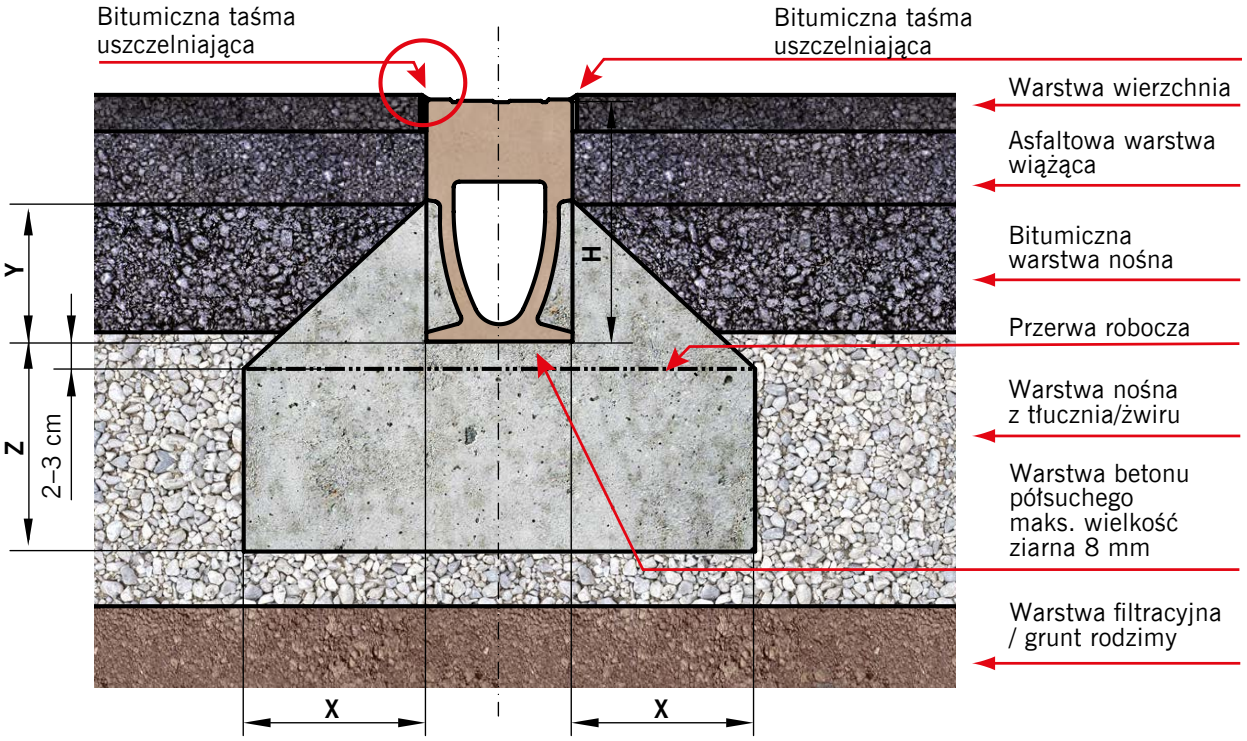
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock RD 100V/150V/200V/300

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń C 250 – D400)

Ważne!





Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**C 250**	**D 400**
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	≥ C 20/25	≥ C 20/25
Klasa ekspozycji betonu		XF2	XF2
Wymiary [cm]	x	≥ 15	≥ 20
	y	Górna krawędź kieszeni kotwiącej	
	z	≥ 15	≥ 20

Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

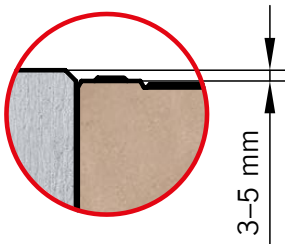
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 300 mm.
4. Kanał ma być zabudowany w poprzek jezdni.

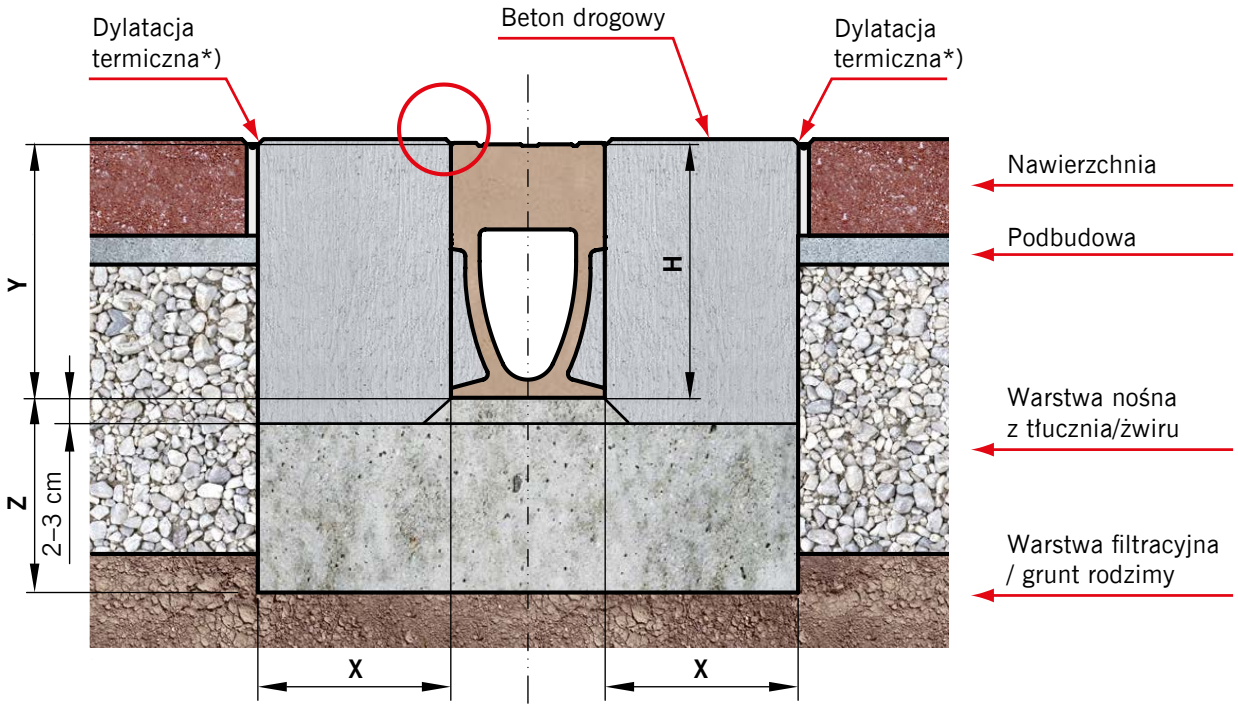
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock RD 100V/150V/200V/300

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń E 600)

Ważne!





*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**E 600**
Klasa wytrzymałości betonu	zgodne z PN EN 206-1	≥ C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20
	y	wysokość kanału
	z	≥ 20

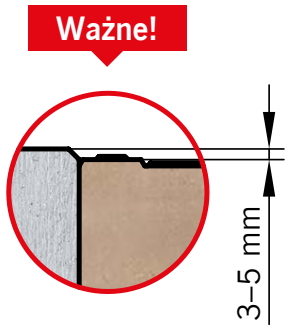
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

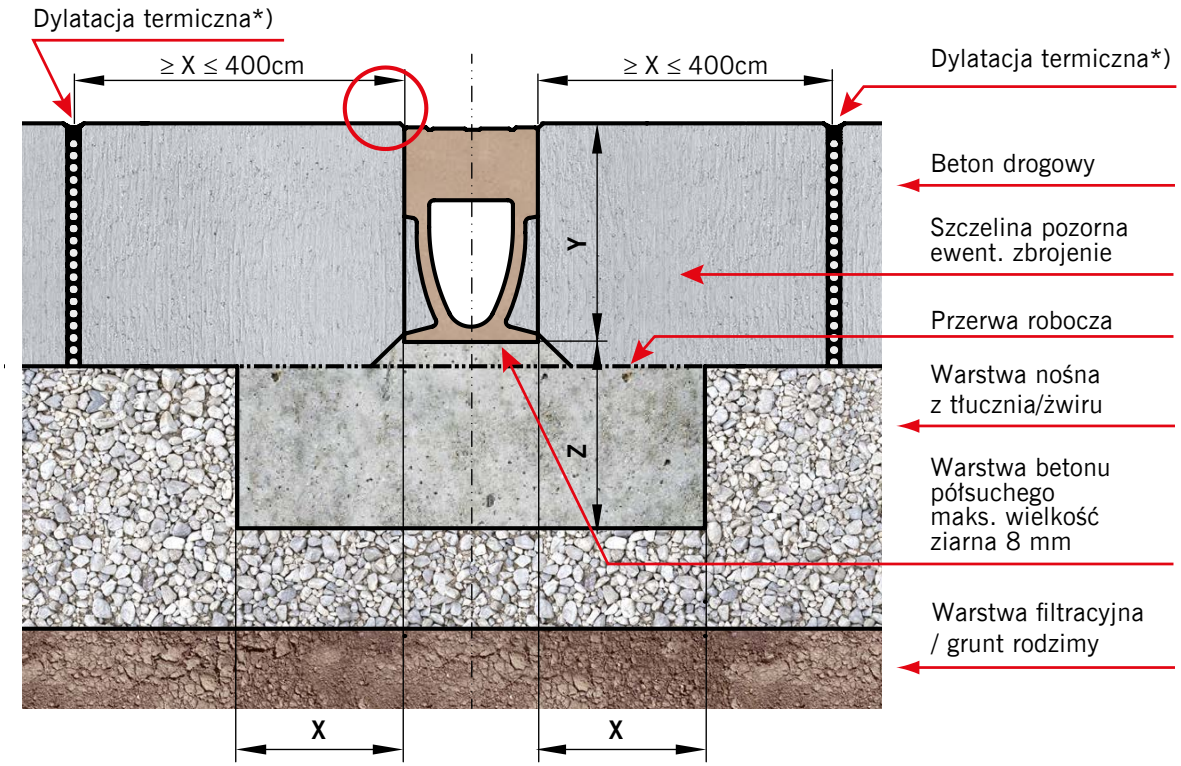
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 300 mm.
4. Kanał ma być zabudowany w poprzek jezdni.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock RD 100V/150V/200V/300

Przykładowa zabudowa w betonie (klasa obciążeń D 400 – E 600)





*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m szer. nawierzchni z tej strony kanału

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**D 400**	**E 600**
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 25/30	C 25/30
Wymiary [cm]	x	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość budowlana kanału	
	z	≥ 20	≥ 20

Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

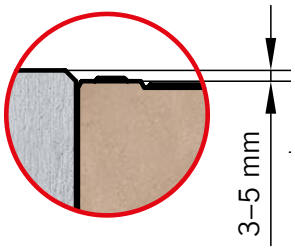
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 300 mm.
4. Kanał ma być zabudowany w poprzek jezdni.

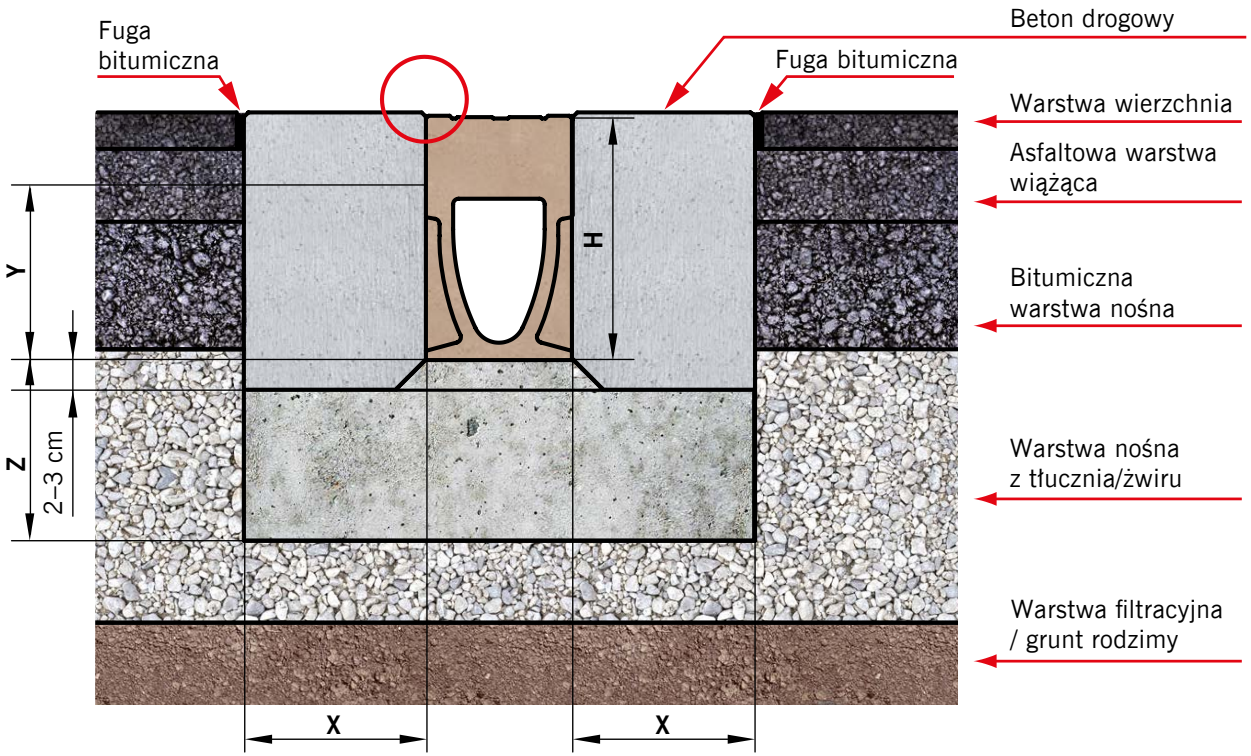
Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® Monoblock RD 100V/150V/200V/300

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń E 600)

Ważne!





Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**E 600**
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20
	y	H – 4 cm lub wysokość kanału
	z	≥ 20

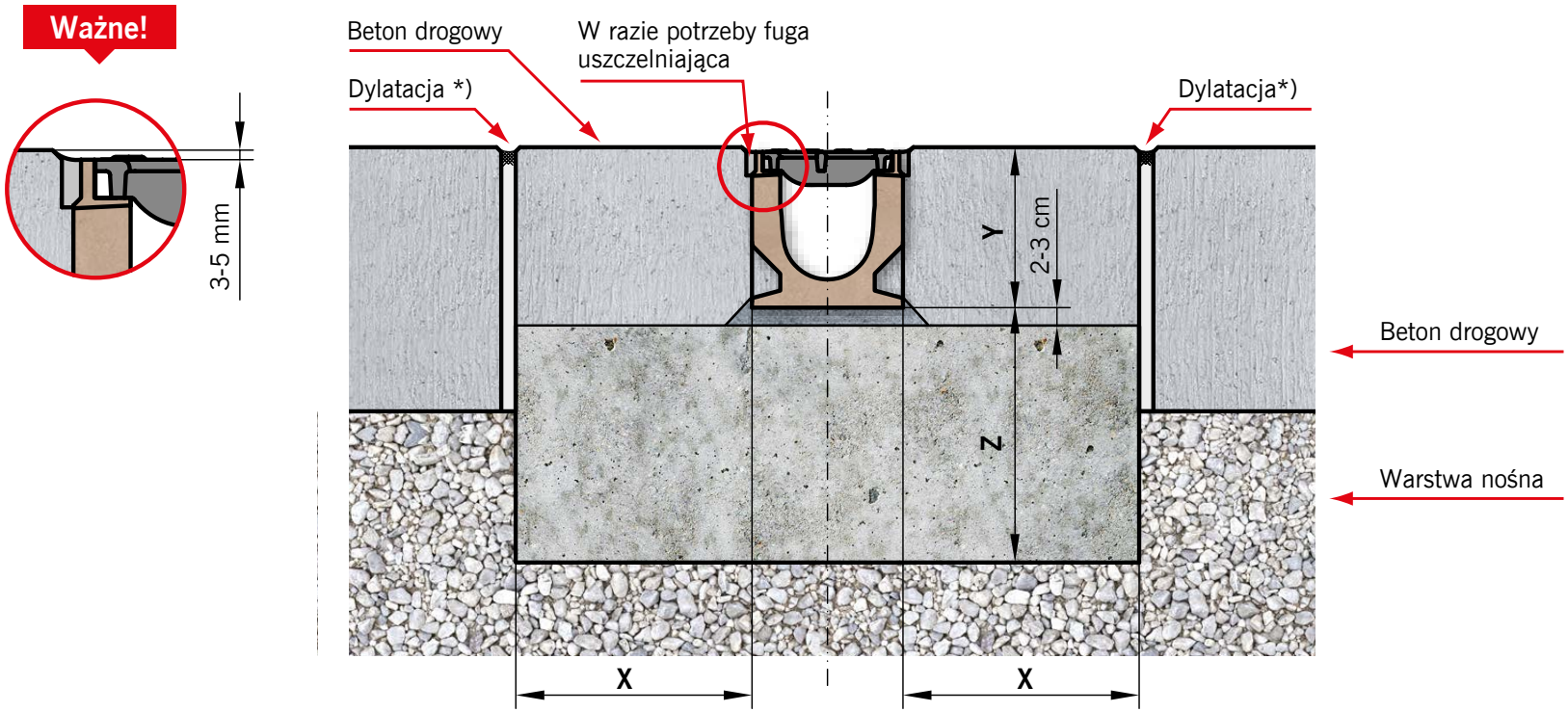
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.
3. Kanał zabudowany ma szerokość 300 mm.
4. Kanał ma być zabudowany w poprzek jezdni.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® S 100 - 300 K

Przykładowa zabudowa w betonie (klasa obciążeń D 400 - E 600)



Podczas betonowania zabezpieczyć korytko przed przesunięciem.

*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m nawierzchni

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	**D 400**	**E 600**
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 30/37	C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość budowlana kanału	wysokość budowlana kanału
	z	≥ 20	≥ 20

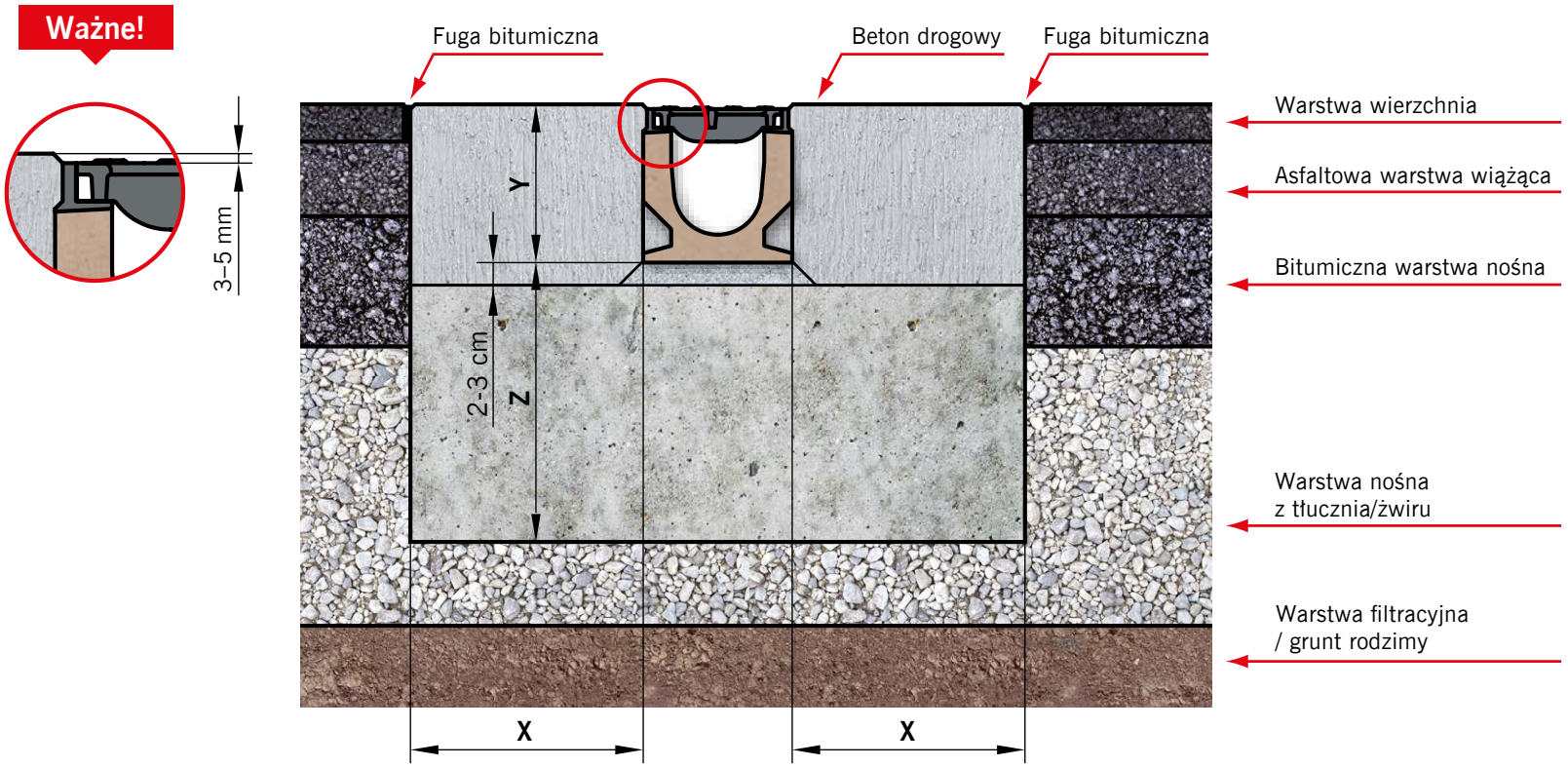
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® S 100 - 300 K

Przykładowa zabudowa w asfalcie (klasa obciążeń D 400 - E 600)



Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	D 400	E 600
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 30/37	C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość budowlana kanału	wysokość budowlana kanału
	z	≥ 20	≥ 20

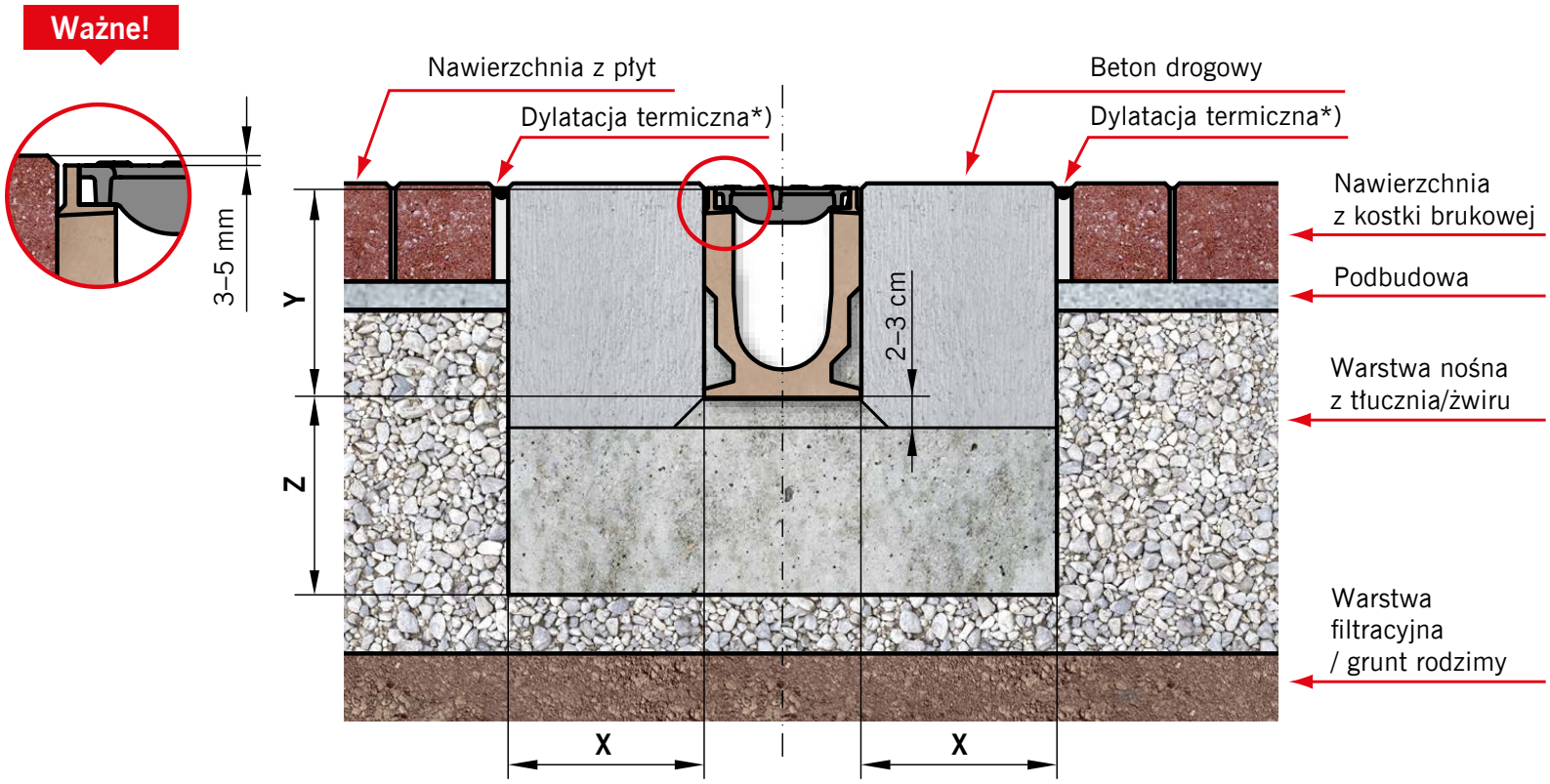
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:

1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Drain® S 100 - 300 K

Przykładowa zabudowa w bruku (klasa obciążeń D 400 - E 600)



*) Szerokość dylatacji 10 mm / 10 m nawierzchni

Klasa obciążenia	zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1	D 400	E 600
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z PN EN 206-1	C 30/37	C 30/37
Wymiary [cm]	x	≥ 20	≥ 20
	y	wysokość kanału	
	z	≥ 20	≥ 20

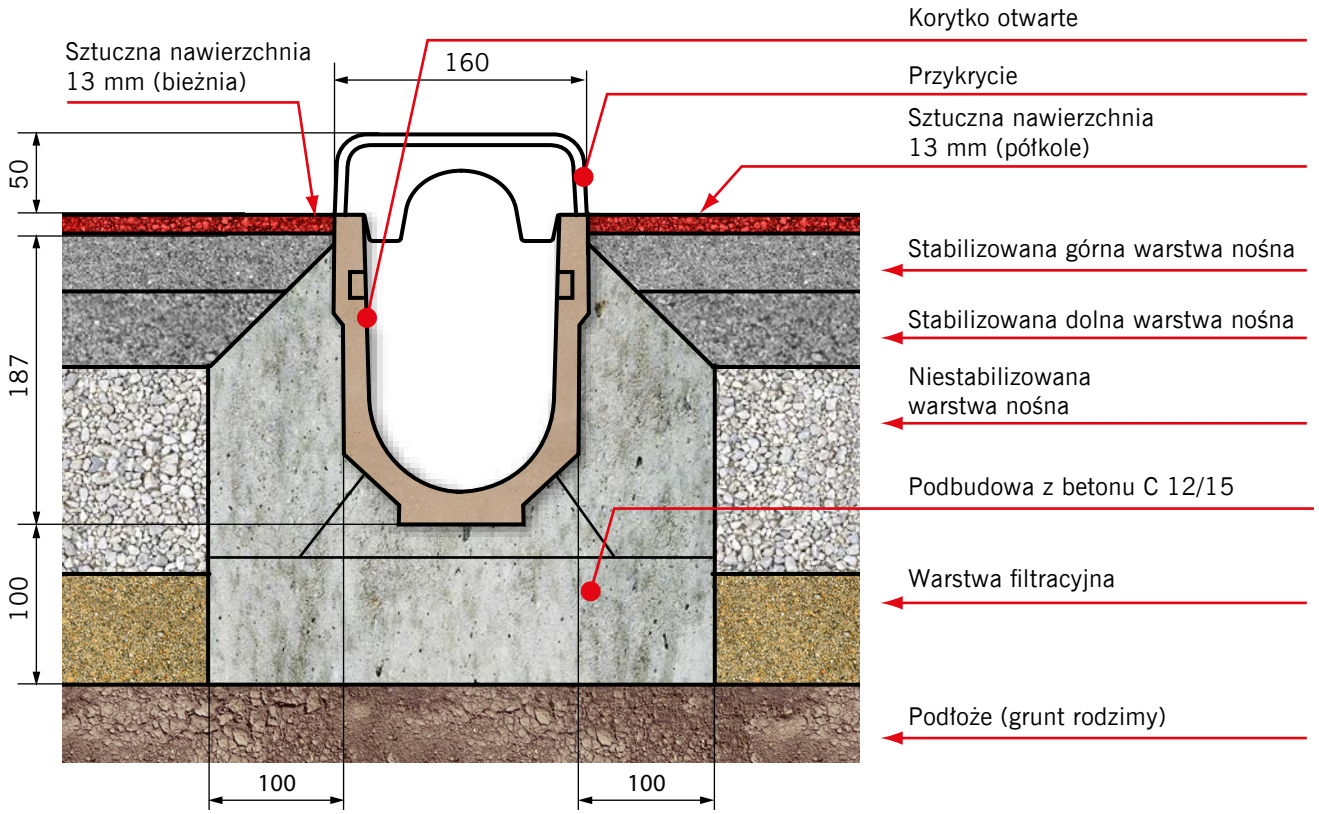
Uwaga:
Prosimy o kontakt z Działem Technicznym ACO w celu modyfikacji detali zabudowy, jeżeli:
1. Podbudowa pod nawierzchnię jest wykonana z betonu cementowego.
2. Kanał jest zabudowany na pochylni lub u jej podnóża.

Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Sport

System 1000 - przykładowa zabudowa korytka z przykryciem z tworzywa sztucznego

Zabudowa korytka otwartego w bieżni

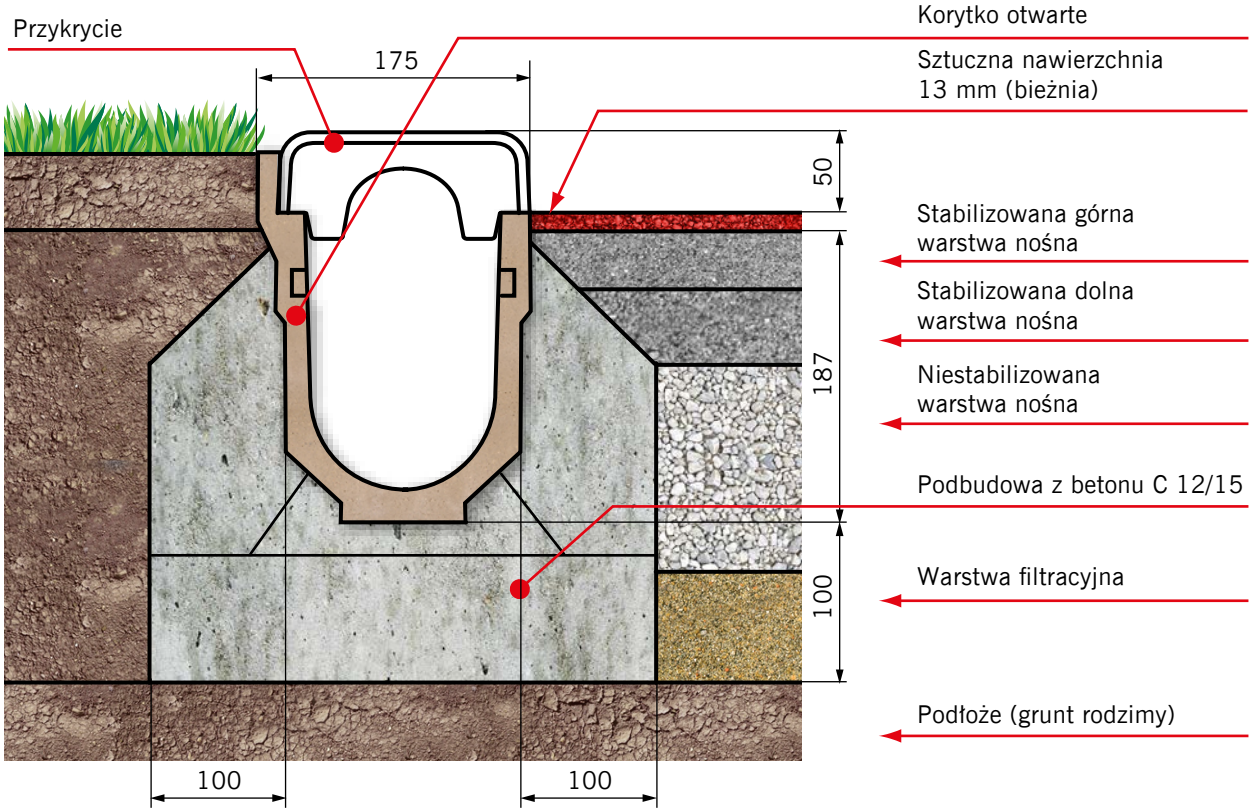


Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Sport

System 1000 - przykładowa zabudowa korytka z przykryciem z tworzywa sztucznego

Zbudowa korytka otwartego przy murawie

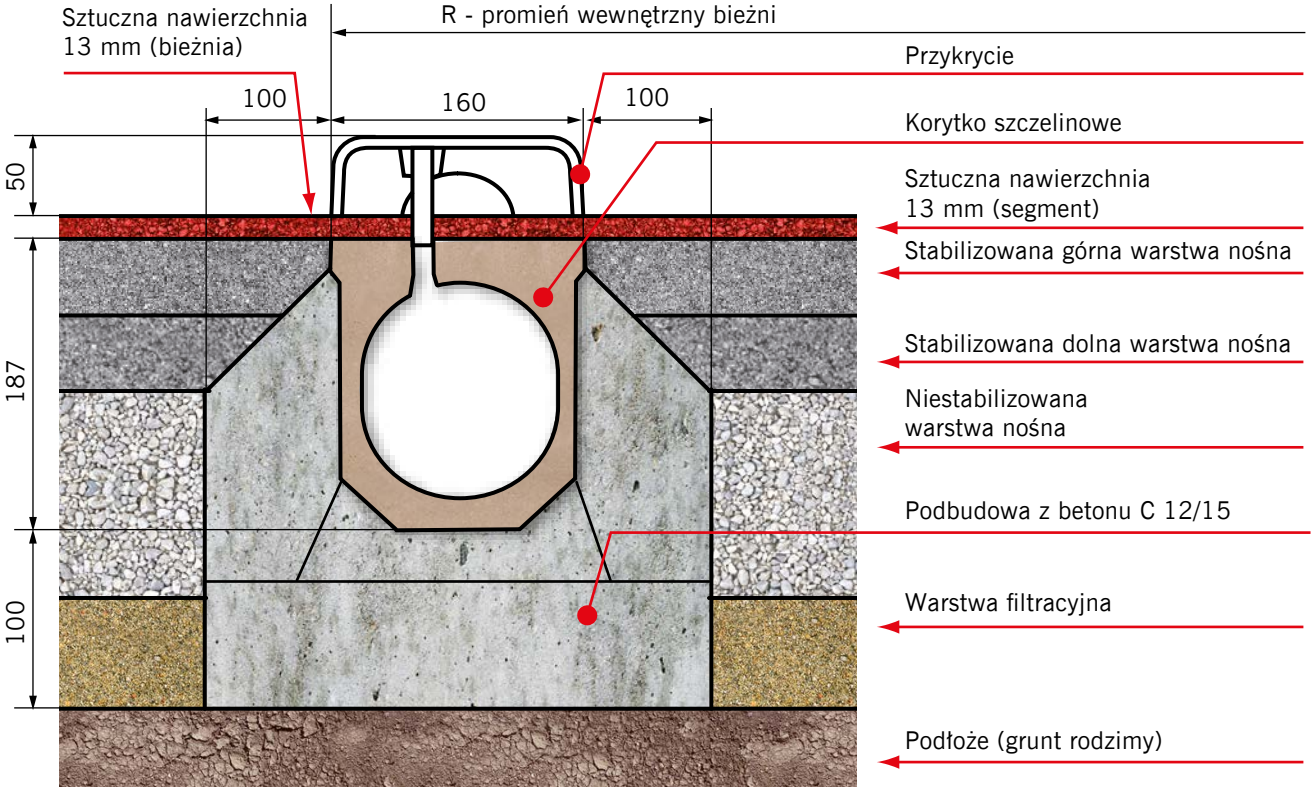


Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Sport

System 1000 - przykładowa zabudowa korytka z przykryciem z tworzywa sztucznego

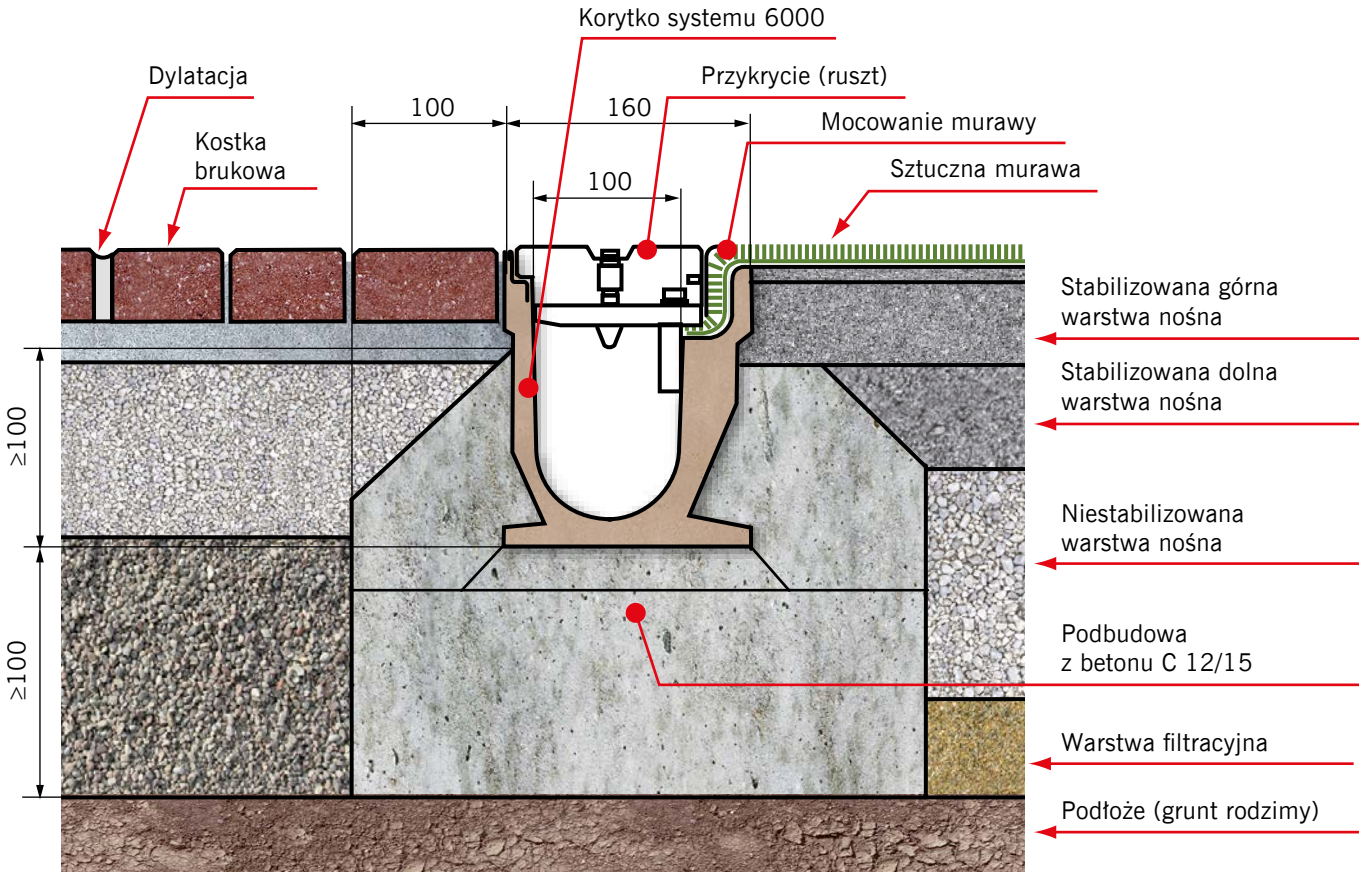
Zabudowa korytka szczelinowego w bieżni



Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Sport

System 6000 - przykładowa zabudowa korytka z mocowaniem sztucznej murawy



Niniejszy dokument zawiera ogólne wytyczne dotyczące montażu produktu przy jednoczesnej konieczności przestrzegania wszelkich przepisów prawa i zasad sztuki budowlanej, jak również ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej obejmującej całość inwestycji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości w działaniach i zaniechaniach stron i wszelkich innych uczestników procesu budowlanego oraz innych podmiotów mogących prowadzić lub prowadzących do uszkodzenia produktu.

ACO Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 5, Łajski
05-119 Legionowo
Tel. 22 76 70 500
Fax 22 76 70 513
www.aco.pl

Instr. Zab. 07.2024