

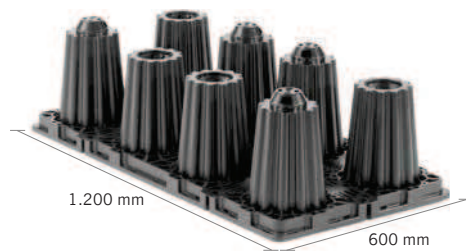
### ACO Stormbrixx – modułarny system do zagospodarowania wody deszczowej

ACO Stormbrixx jest modułarnym systemem rozsączającym wykonanym z materiału syntetycznego (polipropylen), który może pełnić funkcję retencji (magazynowania) lub rozsączania.

Podstawę ACO Stormbrixx stanowią elementy podstawowe, układane według określonego sposobu przy użyciu inteligentnego systemu zatraskowego, który nadaje całej instalacji trwałą konstrukcję. ACO

Stormbrixx może być instalowany na głębokości do 3 warstw układu (1,83 m). Każda warstwa składa się z dwóch „pięter” elementów podstawowych.

#### Element podstawowy systemu ACO Stormbrixx



#### Konstrukcja jednowarstwowa

Co najmniej dwa elementy podstawowe ACO Stormbrixx stanowią razem skrzynkę rozsączającą.



#### Konstrukcja dwuwarstwowa

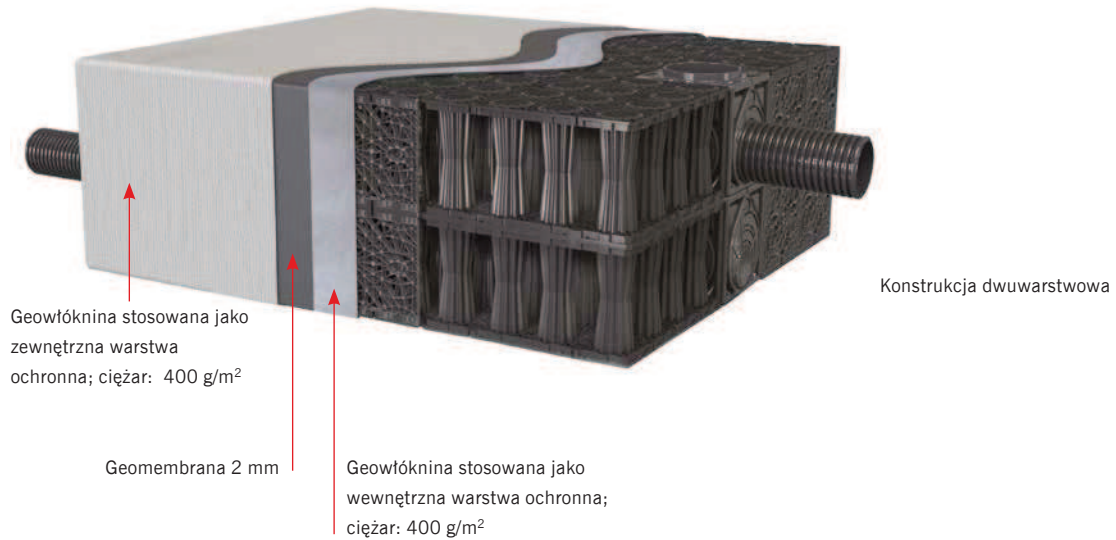


#### Konstrukcja trzywarstwowa

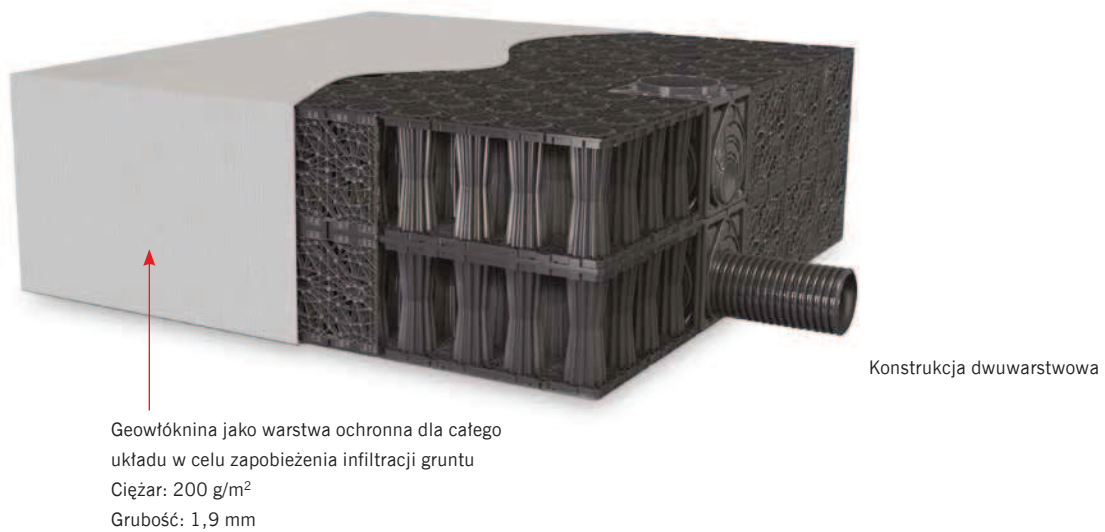


## ACO Stormbrixx jako systemu retencji i rozsączania

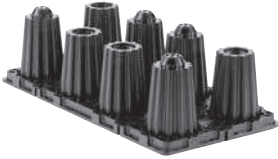
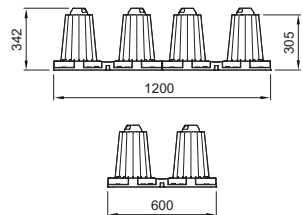

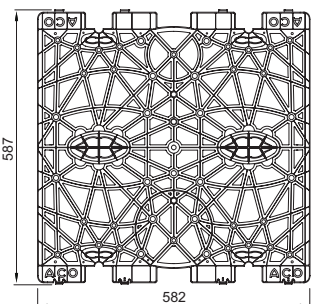
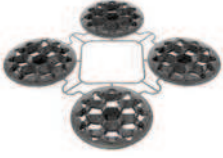
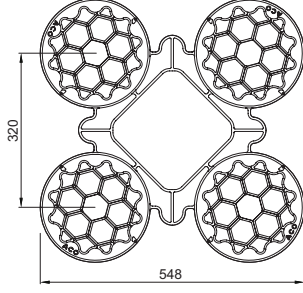
### Retencja



### Rozsączanie



Dane techniczne elementów składowych systemu

		Wymiary			Masa [kg]	Numer katalogowy
		Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]		
<b>Element podstawowy wykonany z polipropylenu (PP)</b>						
		1200	600	342	10,0	314020
<b>Ściana boczna wykonana z polipropylenu (PP)</b>						
		582	587	55	1,6	314021
<b>Pokrywa wykonana z polipropylenu (PP)</b>						
		548	548	43	0,8	314022

**Akcesoria – wyposażenie dodatkowe systemu**

	Opis	Pasuje do	Masa [kg]	Numer katalogowy
	<b>Łączniki:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do łączenia elementów podstawowych systemu</li> <li>W celu podłączenia dwóch warstw układu należy użyć dwóch łączników (wciskając jeden w drugi)</li> <li>Liczba łączników przy instalowaniu dwóch warstw układu: 1/2 łącznej ilości elementów podstawowych dla całego układu.</li> <li>Liczba łączników przy instalowaniu trzech warstw układu: 2/3 łącznej ilości elementów podstawowych dla całego układu.</li> <li>Wykonane z polietylenu (PE).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Element podstawowy systemu ACO Stormbrixx</li> </ul>	0,1	<b>314023</b>
	<b>Adapter rurowy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonany z polietylenu (PE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Element podstawowy systemu ACO Stormbrixx</li> <li>DN/DZ 110</li> <li>DN/DZ 160</li> <li>DN/DZ 200</li> <li>DN/DZ 250</li> <li>DN/DZ 315</li> <li>DN/DZ 400</li> </ul>	0,4 0,7 1,3 2,7 3,3 4,5	<b>314026</b> <b>314027</b> <b>314028</b> <b>314048</b> <b>314029</b> <b>314030</b>
	<b>Element pośredni do kontroli i czyszczenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dostęp do systemu w celu kontroli i czyszczenia</li> <li>wykonany z polipropylenu (PP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studzienka dostępowa</li> </ul>	2,6	<b>314038</b>
	<b>Element pośredni z króćcem do kontroli i czyszczenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dostęp do systemu w celu kontroli i czyszczenia</li> <li>DN/DZ 160</li> <li>wykonana z polipropylenu (PP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studzienka dostępowa</li> </ul>	2,8	<b>314039</b>
	<b>Studzienka dostępowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>punkt dostępu do układu</li> <li>do podłączania dopływów i odpływów</li> <li>wymiary: 594 × 594 × 610 mm</li> <li>wykonana z polipropylenu (PP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przyłącze o średnicy maks. DN/DZ 400</li> </ul>	32,0	<b>27034</b>
	<b>Pokrywa studzienki – zwieńczenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klasa obciążenia D 400</li> <li>Wykonana z żeliwa EN-GJS</li> <li>Średnica w świetle: 400</li> <li>Bez otworów wentylacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studzienka dostępowa</li> </ul>	38,0	<b>314043</b>
	<b>Pokrywa studzienki – zwieńczenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klasa obciążenia D 400</li> <li>Wykonana z żeliwa EN-GJS</li> <li>Średnica w świetle: 400</li> <li>Z otworami wentylacyjnymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studzienka dostępowa</li> </ul>	38,0	<b>314053</b>
	<b>Pokrywa rewizyjna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostęp rewizyjny</li> <li>Klasa obciążenia D 400</li> <li>Wykonana z żeliwa EN-GJL</li> <li>Średnica w świetle: 160</li> <li>Bez otworów wentylacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DN/DZ 160</li> </ul>	15,7	<b>314044</b>

## Logistyka, transport i składowanie

System ACO Stormbrixx (elementy podstawowe, elementy przykrywające, elementy boczne) są układane warstwami dla ułatwienia transportu. Elementy podstawowe dokładnie pasują do siebie, co zmniejsza objętość transportową w porównaniu z systemami konwencjonalnymi (tradycyjnymi). Koszty transportu i emisja CO<sup>2</sup> są przez to istotnie zmniejszone.

Przykład: W projekcie A wymagana jest pojemność retencyjna 280 m<sup>3</sup>. Wszystkie potrzebne elementy systemu ACO Stormbrixx mogą być przewiezione jedną ciężarówką. W przypadku innych systemów transport wymagałby nawet do czterech ciężarówek.



Zmniejszenie wymaganej przestrzeni dzięki możliwości doskonałego układania elementów podstawowych jeden na drugim oraz prosty transport na miejscu montażu pomagają ograniczyć koszty logistyczne.

### Element podstawowy

- Wielkość palety: 1,22 × 0,61 m
- Wysokość palety: 1,33 m
- Wysokość dwóch palet: 2,33 m
- Ciężar 1 sztuki: ok. 10 kg
- Liczba sztuk na paletę: 16 na paletę lub 32 na podwójną paletę

### Element boczny

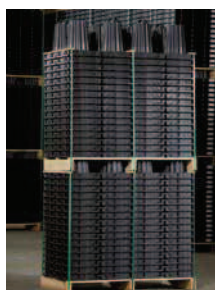
- Wielkość palety: 1,20 × 1,20 m
- Wysokość palety: 1,17 m
- Wysokość dwóch palet: 2,34 m
- Ciężar 1 sztuki: ok. 1,6 kg
- Liczba sztuk na paletę: 100

### Element przykrywający

- Duży karton: 56 × 56 × 81 cm
- Liczba sztuk na karton: 18
- Liczba kartonów na paletę EURO: 6
- Liczba sztuk na paletę: 108
- Wysokość palety: 1,83 m
- Ciężar 1 sztuki: ok. 0,80 kg
- Ciężar 1 kartonu: 14,4 kg

### Łączniki

- Ciężar: ok. 0,015 kg
- 1 opakowanie (PE) zawiera 50 sztuk



Podwójna paleta elementów podstawowych



Element przykrywający



Element boczny

### Instrukcje dotyczące transportu:

Palety muszą być transportowane na miejscu budowy przy użyciu Państwa własnych urządzeń.

### Instrukcje dotyczące składowania / tymczasowego składowania:

Wszystkie elementy składowe systemu ACO Stormbrixx mogą być składowane na przestrzeni otwartej. Przy składowaniu tymczasowym należy upewnić się, że powierzchnia terenu składowania jest płaska i wytrzymała. Aby zapobiec wypadkom, należy ograniczyć wysokość składowanych warstw do maksimum 2 palet (32 elementy podstawowe, wysokość: 2,33 m). W przypadku długotrwałego składowania na miejscu

budowy palety o podwójnej wysokości muszą być zabezpieczone przed warunkami burzowymi. W miarę możliwości elementy podstawowe należy składować w taki sposób, aby były osłonięte przed bezpośrednim światłem słonecznym (składowane w miejscu zacienionym lub przykryte geowłókniną o jasnym kolorze – w tym przypadku należy zwrócić uwagę na to, aby ciepło nie było uwięzione pod przykryciem). Jeśli nie ma takiej możliwości, wówczas przykrycie wykopu po ich zainstalowaniu może nastąpić dopiero po ich ostygnięciu (być może następnego dnia rano). Składowanie na otwartej przestrzeni nigdy nie powinno trwać dłużej niż jeden rok.

## Przygotowanie wykopu instalacyjnego

Podłoże musi być wystarczająco mocne/trwałe, aby móc utrzymać obciążenie i wchłaniać rozszcząpaną wodę. W przypadku gdy podłoże nie jest mocne/trwałe, należy zbadać jego strukturę geologiczną i podjąć stosowne środki. Należy przygotować mocne/trwałe podłoże, wolne od kamieni, równe i bez pochyłości. Do usunięcia urobku należy użyć swoich własnych urządzeń. Posadowienie składa się z otaczającego podłoża lub dowolnego dodanego przykrycia zastępczego. Musi być w stanie

wytrzymać obciążenie  $EV2 > 45 \text{ MN/m}^2$  i musi mieć warstwę oczyszczającą (grysy/żwir) klasy 2/8 o grubości ok. 5 cm. Ta warstwa oczyszczająca musi być wypoziomowana. Po jej zagęszczeniu (ustabilizowaniu) warstwa zagęszczona (podłoże) musi pozostać przepuszczalna. Jakość tego posadowienia ma znaczenie dla pozostałej instalacji i będzie miała znaczący wpływ na stabilność i wytrzymałość elementów w wykopie, zwłaszcza w przypadku konstrukcji wielowarstwowych lub konstrukcji

podlegających dużym obciążeniom (obciążenie od ziemi i ruchu komunikacyjnego). Systemu nie wolno instalować w miejscach, w których znajdowałby się stałe lub przejściowo w stojącej wodzie gruntowej, warstwie wodonośnej lub wodach powodziowych. Należy przestrzegać odpowiednich zaleceń, zawartych w instrukcjach roboczych DWA-A 138. Wskazują one, że odległość od średniego najwyższego poziomu wody gruntowej musi wynosić co najmniej 1,0 m.



Po wyrównaniu powierzchni, wolnej od kamieni, wykop instalacyjny wykładany jest włókniną filtracyjną

## Układanie włókniny filtracyjnej

Do celów rozszcząpania całej blok rozszcząpaną musi być owinięty włókniną filtracyjną (ciężar:  $200 \text{ g/m}^2$ , grubość: 1,9 mm). Przed rozpoczęciem układania elementów podstawowych włóknina musi być rozłożona na warstwie oczyszczającej. Włóknina powinna mieć po obu bokach zakładki wystarczające do owinięcia całej instalacji. Układy ACO Stormbrixx są w pełni otoczone włókniną filtracyjną, aby zapobiec przenikaniu drobnych cząsteczek ziemi. Włókninę należy układać po

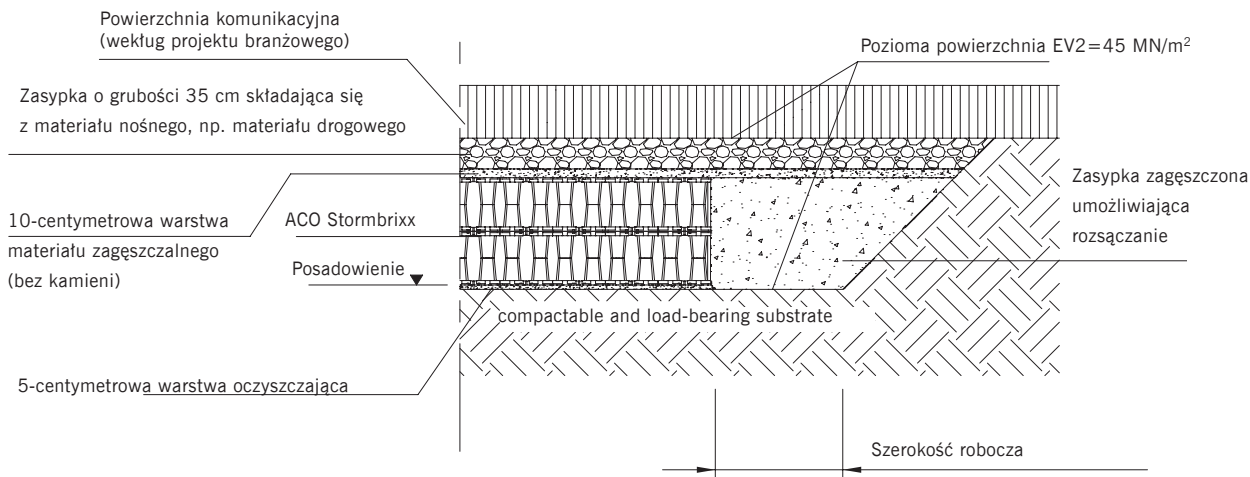
przekątnej głównej osi wykopu instalacyjnego. Przy mierzeniu włókniny obowiązują następujące zasady: długość pasów włókniny = wielkość rowu instalacyjnego (wykopu) + zakładka co najmniej 50 cm. Zakładka między dowolnymi pasami, które są układane od końca do końca, również powinna wynosić co najmniej 50 cm. Obydwa końce geowłókniny są tymczasowo, lecz pewnie przymocowywane do skarpy (boków) i krawędzi wykopu.

Po zainstalowaniu elementów składowych systemu ACO Stormbrixx włóknina filtracyjna jest odrywana od boków i krawędzi rowu instalacyjnego, a system rozszcząpaną jest nią okrywany z zakładką minimum 50 cm między pasami włókniny. Należy zwrócić uwagę, aby system ACO Stormbrixx był ciasno owijany włókniną w celu uniemożliwienia przedostania się ziemi między jego elementy składowe a owinięcie z włókniny.

### Uwaga!

Należy zwrócić uwagę, aby zakładki włókniny wynosiły zawsze co najmniej 50 cm, by powierzchnia włókniny była całkowicie szczelna i aby nie mogła się otworzyć podczas napętniania.

## Wypełnianie zasypką i przykrycie



### Wypełnianie boków wykopu instalacyjnego zasypką

Zasyпка z materiału niezawierającego kamieni musi być zagęszczalna i zdolna do wchłaniania rozsączonej wody. Wspóczynnik przepuszczalności zasyпки musi odpowiadać co najmniej obliczonej wartości kf.

Wypełnianie boków zasypką powinno być wykonywane warstwami o grubości nieprzekraczającej 30 cm każda, aż do górnej krawędzi wykopu instalacyjnego. Materiał zasyпки należy zagęszczać przy pomocy lekkiej ubijarki (zagęszczarki) do wartości około 97% wg Proctora. Należy unikać jakiegokolwiek bezpośredniego kontaktu między ubijarką a elementami z tworzyw sztucznych. Wprowadzanie zasyпки nie może powodować jakiegokolwiek problematycznego

znieszczenia, uszkodzenia lub nieodpowiedniego obciążenia układu rowu instalacyjnego. Podczas wykonywania zasyпки i zagęszczania należy zwrócić uwagę na to, aby zakładki geowłókniny nie zostały naruszone i odciągnięte od siebie i aby nie uszkodzić systemu ACO Stormbrixx!

### Przykrywanie

Po ukończeniu zasyпки po bokach, na system układana jest 10-centymetrowa warstwa pokrywająca z zagęszczonego materiału wypełniającego wolnego od kamieni oraz 35-centymetrowa warstwa nośna (np. tłucznia, żużlu lub podobnego materiału) w celu utworzenia płaskiego podłoża do kolejnej konstrukcji. Przykrywanie systemu ACO Stormbrixx musi być wykonywane warstwami przez

zsypanywanie materiału z krawędzi wykopu. W tym celu może być użyta np. lekka koparka przedsięwzięrna lub ładowarka kołowa o maksymalnej masie całkowitej 15 ton (4 podwójne koła). Urządzenia te mogą się poruszać po miejscu budowy dopiero po jego przykryciu wystarczająco zagęszczoną warstwą o grubości  $\geq 45$  cm, przy czym należy zwrócić uwagę, aby nie tworzyć kolein. Do powierzchni, na których będzie się odbywał ruch komunikacyjny, mają zastosowanie aktualne przepisy dotyczące budowy dróg.

### Standardowe przykrycie gruntem instalacji systemu ACO Stormbrixx

	SLW 60 [mm]	SLW 30 [mm]	Obszar parkowania samochodów osobowych [mm]	Obszar parkowania samochodów osobowych [mm]
Minimalne przykrycie warstwą gruntu	1000	1000	1000	800
Maksymalne przykrycie warstwą gruntu	3300	3300	3300	3300

### Uwaga!

Zagęszczanie przy użyciu ciężkich walców wibracyjnych jest niedozwolone! Poruszanie się pojazdów budowlanych bezpośrednio nad systemem ACO Stormbrixx jest niedozwolone! Poruszanie się ciężkich pojazdów budowlanych bezpośrednio nad systemem ACO Stormbrixx jest dozwolone wyłącznie w przypadku wykonania zagęszczonej warstwy przykrycia o grubości co najmniej 100 cm.

## Montaż elementów podstawowych systemu

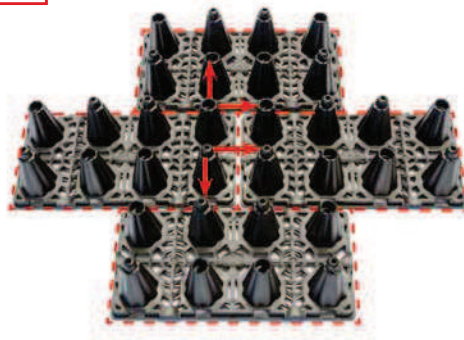
### Uwaga!

Firma wykonawcza jest odpowiedzialna za prawidłową instalację systemu. Elementy podstawowe muszą być sprawdzone pod kątem ewentualnych uszkodzeń przed ich zainstalowaniem. Elementy instalacji mogą ulec uszkodzeniu podczas transportu, na miejsce budowy lub na miejscu budowy w niskich temperaturach (poniżej 5°C). Nie wolno instalować uszkodzonych elementów podstawowych, ścian bocznych, pokryw, łączników, złączek przejściowych do rur i pokryw zbiornika!

### Elementy podstawowe

Element podstawowy składa się z ośmiu filarów, z których cztery są wyposażone w wypusty, a cztery w zagłębienia, które razem łączą i blokują dwa elementy podstawowe. Elementy podstawowe należy rozłożyć na geowłókninie, jak pokazano na schemacie planowania/instalacji. Przed zainstalowaniem elementów podstawowych zalecamy wstawienie do wykopu instalacyjnego ukośnych desek o odpowiednich wymiarach (w celu określenia i ustalenia zewnętrznych krawędzi).

Podczas ich instalowania zalecamy, aby były wstawiane na swoje miejsce już jako połączone, ponieważ poprawia to stabilność całego bloku w wykopie. Konieczne jest ich ustawienie w linii, aby powstała przestrzeń kontrolna między filarami. Zalecamy, aby każda warstwa systemu ACO Stormbrixx (warstwa składa się z dwóch elementów podstawowych) była łączona zgodnie ze schematem przedstawiającym sposób instalacji systemu ACO Stormbrixx.



Podczas montażu pierwszej warstwy należy się upewnić, że cztery wypusty i cztery wgłębienia są zawsze umieszczane obok siebie

### Konfiguracja układu

Zależnie od wymagań konstrukcyjnych i instalacyjnych istnieje mnóstwo możliwości konfiguracji bloków i wielkości systemu.

Może to być blok pojedynczy o wymiarach 1200 × 600 × 610 mm, utworzony



Two basic elements on top of each other make up one layer (= two tiers)

z dwóch elementów podstawowych jeden na drugim. Pojedynczy element podstawowy ACO Stormbrixx składa się z ośmiu filarów: czterech z wypustem i czterech z wgłębieniem. W celu utworzenia kompletnego bloku kolejny element podstawowy jest przewracany dnem do góry i umieszczany na wierzchu pierwszego elementu. Wypusty i wgłębienia są ustawiane w jednej linii, a następnie te dwa elementy są do siebie dociskane do momentu, aż wszystkie filary się nie zblokują. Obydwa elementy są zaprojektowane tak, aby pozostawały trwale połączone i nie mogą być rozłączone bez ich uszkodzenia.

### Łączenie bloków

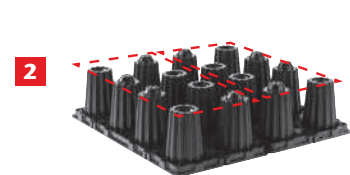
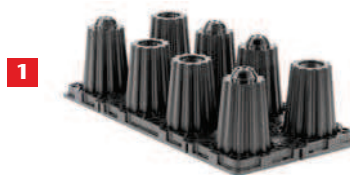
ACO Stormbrixx wykorzystuje zalety łączonej konstrukcji bloków. Dzięki tej właściwości istnieje możliwość utworzenia warstwy jako pojedynczej sztuki ze zblokowanych elementów podstawowych.



W ramach danej warstwy elementy podstawowe znajdują się obok siebie

### Opcje konfiguracji

Przykład: Utworzenie bloku podwójnego. Dwa elementy podstawowe są ustawione razem w taki sposób, że cztery filary z wypustami lub wgłębieniami znajdują się w środku tej konfiguracji. Dwa elementy podstawowe są przewracane i przyciskane do dolnych elementów podstawowych w kierunku przeciwnym (1-4).





## Cięcie elementów podstawowych systemu

Elementy podstawowe ACO Stormbrixx mogą być przecięte wzdłuż ich środkowego żebra przy użyciu piły ręcznej lub wyrzynarki. Każda połówka może być łączona z resztą systemu przy pomocy łączników. Cięte powierzchnie muszą być skierowane ku środkowi systemu zbiornika.

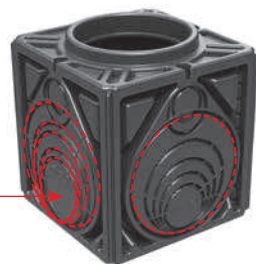


## Montaż studzienki dostępowej

Studzienka dostępowa jest zintegrowana z całym systemem; umożliwia ona dostęp do systemu rozszerzającego i jest wykorzystywana do kontroli i konserwacji. W przypadku wielowarstwowych systemów rozszerzających, w podstawie studzienki są wycinane otwory na elementy pośrednie, a dolne i środkowe części studzienki są układane jedna na drugiej (1). Wszystkie powierzchnie boczne dolnej i środkowej części studzienki skierowane w kierunku wykopu instalacyjnego muszą zostać dostosowane do znamionowej wielkości DN/DZ 400 przy użyciu piły (2).

Średnica przyłączeniowa w dolnej i środkowej części studzienki wynosi 400 mm. Jeśli zachodzi potrzeba, przy pomocy wyrzynarki można wyciąć otwór do przyłączenia rury o średnicy DN/DZ 110, 160, 200, 250, 315 lub 400 wzdłuż oznakowania. Dolną część studzienki należy położyć na geowłókninie i przymocować, aby zapobiec jej ruchowi w górnym obszarze części studzienki (łącznik).

Dopływ i odpływ  
DN/DZ 110, 160,  
200, 250, 315, 400



## Montaż łączników

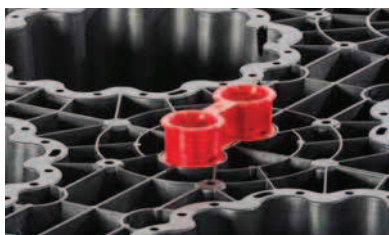
Strona  
zaokrąglona  
skierowana  
do przodu



Strona  
spłaszczona  
skierowana  
do przodu

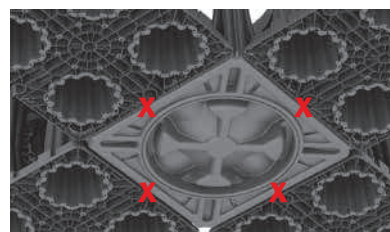


W przypadku łączenia dwóch lub trzech warstw są one ze sobą łączone i blokowane przy użyciu par połączonych



Dolne i środkowe części zbiornika są przyłączane do elementów podstawowych przy pomocy indywidualnych łączników. Ilustracja pokazuje miejsca na krawędzi elementów podstawowych, w które wkładane są łączniki.

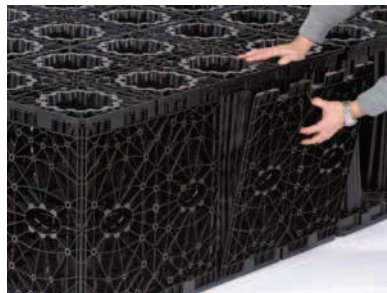
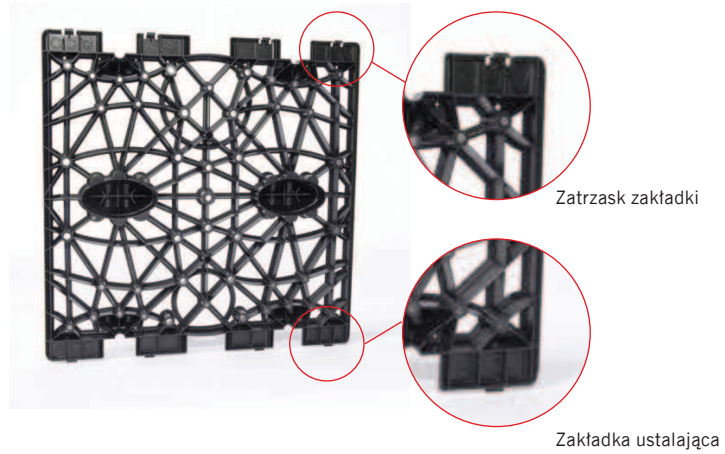
łączników. Dzięki temu eliminowane jest zjawisko przesuwania się warstw układu w płaszczyźnie poziomej.



Na podstawie nie stosuje się żadnych łączników!

## Instalowanie elementów bocznych systemu

Zewnętrzne powierzchnie układu rozsączającego muszą być zakryte elementami bocznymi, które są wkładane w przygotowane otwory w elementach podstawowych aż do zatrzaśnięcia w położeniu montażowym („kliknięcia”). Elementy boczne tworzą (zamykają) obwód całego systemu, zapewniając czystą powierzchnię podstawy dla owinięcia z geowłókniny. Jeśli zachodzi potrzeba, przy pomocy wyrzynarki można wyciąć otwór do przyłączenia rury o średnicy DN/DZ 110, 160, 200, 250 lub 315 według podanego oznakowania. Ściany boczne posiadają zaznaczone miejsca wycięcia otworów do podłączenia rur z tworzywa sztucznego o średnicy DN/DZ 110 do 315; otwory te mogą być wycięte przy użyciu wyrzynarki.



Podczas instalowania elementów bocznych należy się upewnić, że zakładka ustalająca położenie została w pierwszej kolejności włożona w element podstawowy.

## Instalowanie elementów przykrywających systemy

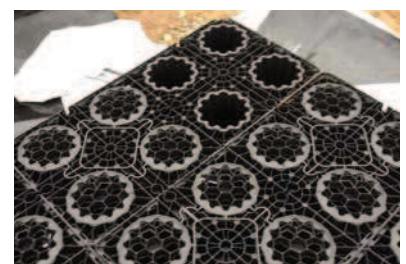
Aby zapewnić prawidłowe owinięcie systemu geowłókniną, elementy przykrywające mogą być instalowane tylko do ostatniej warstwy układu rozsączającego. Zapobiegają one wpychaniu włókniny do sztyjek filarów.

**Uwaga!**

Elementy przykrywające są montowane do ostatniej warstwy elementów podstawowych przed ich owinięciem włókniną!



Pojedynczy element przykrywający ACO Stormbrixx zamyka cztery otwory filarów.

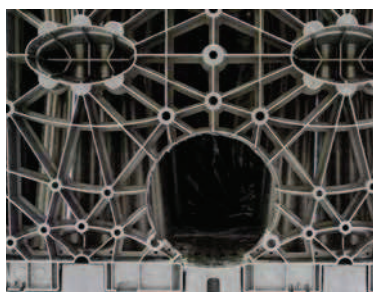
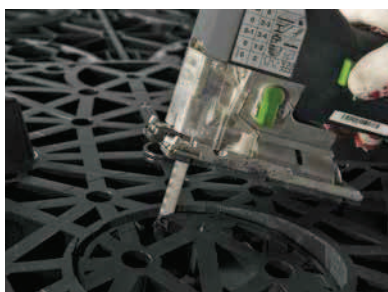


## Montaż adapterów rurowych

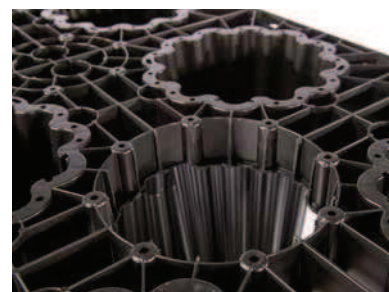
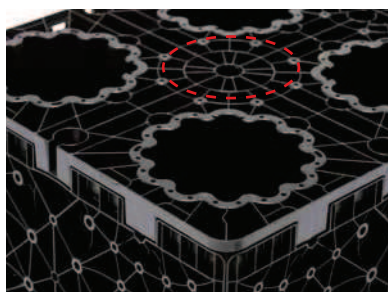
### Wykonywanie otworów

#### Wymagane/dozwolone narzędzia

Do wycinania otworów rurowych w elementach bocznych, otworów w górnej ścianie elementów podstawowych oraz otworów w studzience potrzebna jest wyrzynarka z długim brzeszczotem. Przy wycinaniu otworu w dolnej części studzienki należy uprzednio wywiercić w nim otwór do wprowadzenia brzeszczotu wyrzynarki.



Wycinanie w elemencie bocznym otworu dla adaptera rurowego



Przed zainstalowaniem elementów podstawowych należy wyciąć otwór dla dostępu rewizyjnego.



Do zaznaczania otworów w geowłókninie używany jest trwały marker. Po zaznaczeniu otwór jest wycinany przy pomocy noża z wysuwającym ostrzem.

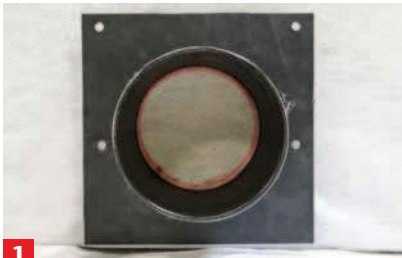
### Instalowanie adaptera rurowego

Do bezpośredniego podłączania rur do studzienki, elementów bocznych i do elementów podstawowych muszą być stosowane adaptory. Po wycięciu otworów wyrzynarką i ułożeniu włókniny wokół układu we włókninie wycinane są otwory na adaptory. W tym celu adapter przykłada się do włókniny, a jej średnica wewnętrzna jest odznaczana na włókninie

(1) W zaznaczonym kole wycinany jest krzyż (2) i złączka jest wpychana wraz z włókniną do danego elementu, dopóki kołnierz złączki nie znajdzie się na tej samej płaszczyźnie co dany element (3,4). Adaptory mogą być podłączane do rur o średnicach nominalnych DN/DZ 110, 160, 200, 250, 315 i 400.



Krótsza strona złączki jest wkładana do systemu rozsączającego!



1



2



3



4

Wykonywanie otworu w ścianie bocznej i w elemencie podstawowym.

### Montaż elementów pośrednich

Elementy pośrednie z krucem lub bez niego (do kontroli i płukania) mogą być obracane wokół osi i regulowane we wszystkich kierunkach, a ich wysokość może być zmieniana teleskopowo ( $\pm 30$  mm); są one wodoszczelne do ciśnienia 0,5 bar. Element pośredni bez krucca przykłada się do włókniny, a jej średnica wewnętrzna jest odznaczana na włókninie. Wewnątrz zaznaczonego koła wycinany jest krzyż, a górna część wpychana wraz z włókniną do otworu, tworząc połączenie. Przed włożeniem górnych części należy usunąć z uszczelki folię ochronną i oczyścić uszczelkę. Uszczelki muszą być pokryte odpowiednim smarem. Górna część musi zostać włożona na co najmniej minimalną głębokość!

W elementach pośrednich (z krucem lub bez) rozkład obciążenia oraz wysokość indywidualnych elementów regulowana jest przez zastosowanie zasady „teleskopowania” między elementami składowymi. Z ewentualnym osiadaniem w obszarze wypełnionym można sobie poradzić dzięki okienku tolerancji, które daje „teleskopowanie”. Przenoszenie obciążenia od pokrywy zbiornika osiąga się przez osadzenie kratki w podkładzie z mokrego betonu.



Włożyć na co najmniej minimalną głębokość!

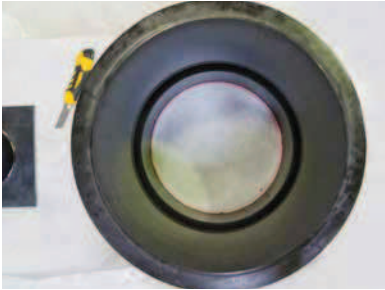


Element pośredni z krucem lub bez

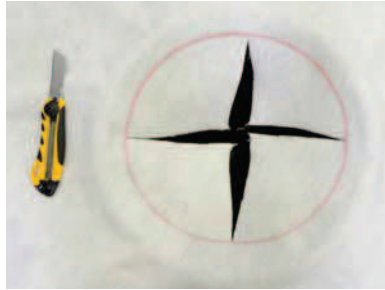


Tymczasowa pokrywa/deskiowanie musi zabezpieczać otwór przez cały okres budowy

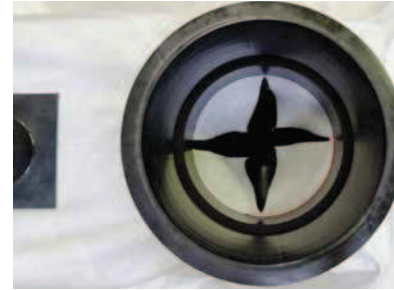
### Wykonywanie otworów



Rysowanie obwodu wewnętrznego (odznaczanie średnicy wewnętrznej)



Wycinanie krzyża wewnątrz zaznaczonego koła

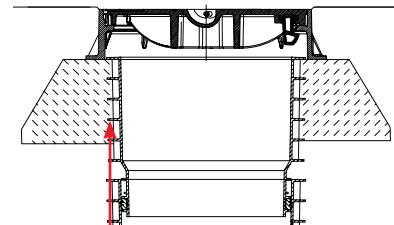


Instalowanie części pośredniej

### Montaż pokrywy studzienki dostępnej

Pokrywa i rama wykonane są z żeliwa. Pokrywa studzienki posiada bezobsługowy, bezśrubowy i bezpieczny dla ruchu komunikacyjnego zatrzask wykonany z tworzywa o wysokiej odporności na ścieranie. Po włożeniu pokrywy na jej miejsce może być ona zablokowana w tym położeniu przez pionowe nastąpienie na nią w obszarze ustawienia na ramie. Betonowe oparcie otaczające górną część zapewnia przenoszenie obciążenia od pokrywy zbiornika. Oparcie dla pokrywy wykonane z betonu klasy C12/15 o grubości około 20 cm wykonane jest na całym obwodzie, zgodnie z DIN EN 206-1, i podniesione o 2 cm do najwyższej górnej części kanału kanalizacyjnego. Do wygładzenia/

zlicowania betonu należy wykorzystać włożoną uprzednio tymczasową pokrywę/deskowanie. Następnie należy usunąć ww. tymczasową pokrywę/deskowanie, wcisnąć ramę w podkład z mokrego betonu na głębokość około 2 cm, dopóki całkowicie nie osiadzie na górnej części zbiornika lub w innym miejscu zgodnym z ostateczną wymaganą wysokością.



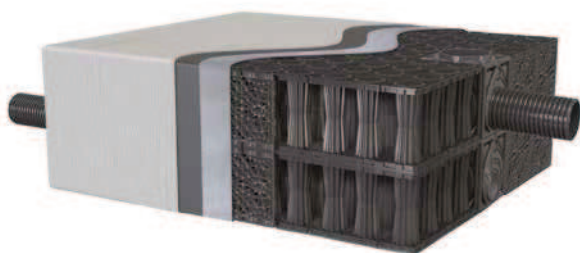
Głębokość betonu: 20 cm Klasa betonu:  $\geq$  C12/15

## Kontrola wizualna, konserwacja i czyszczenie ACO Stormbrixx

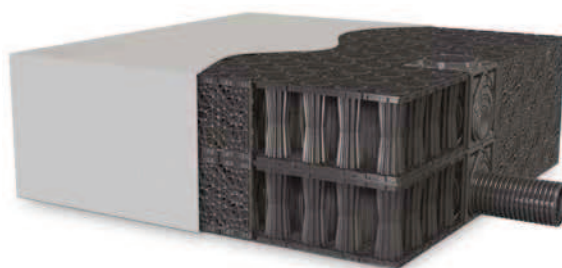
Dzięki przemyślanej budowie cała przestrzeń wewnętrzna gotowego systemu retencyjno-rozsączającego jest dostępna do inspekcji i czyszczenia. Zasadniczo konieczne prace konserwacyjne należy uwzględnić już na etapie projektowania. W szczególności może to oznaczać:

Oprócz wskazówek konserwacji zalecamy w każdym przypadku przestrzeganie obowiązujących przepisów (DWA-A 138 z przepisami dotyczącymi konserwacji instalacji rozsączających). W trakcie i po zakończeniu prac montażowych należy zwrócić uwagę, aby do rur dopływowych, studzienek i całego układu nie dostały się osady. Podczas i bezpośrednio po

zakończeniu prac montażowych należy liczyć się ze zwiększonym napływem osadów z przyległych powierzchni i przeciwdziałać temu zjawisku.



System retencyjno-rozsączający ACO Stormbrixx jako blok magazynujący



System retencyjno-rozsączający ACO Stormbrixx jako blok rozsączający

## Terminy konserwacji

Pierwszą kontrolę/czyszczenie ACO Stormbrixx należy przeprowadzić po zakończeniu budowy, a przed oddaniem do użytku, w ramach odbioru instalacji. Zaleca się przeprowadzenie kontroli wizualnej studzienek oraz przejazd kamerą inspekcyjną przez rury i skrzynkę rozsączającą. Wyniki kontroli należy zapisać w dzienniku eksploatacji.

W celu zapewnienia długotrwałej sprawności należy przestrzegać zaleceń obowiązujących właściwych przepisów (DWA-A 138, przepisy dotyczące konserwacji instalacji rozsączających). Kontrola wizualna powinna być przeprowadzona przynajmniej dwa razy do roku, najlepiej na wiosnę (okres pylenia) oraz jesienią (opad liści). W razie potrzeby należy przeprowadzić konserwację/czyszczenie.

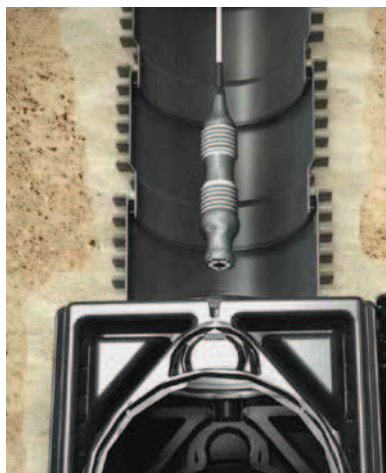
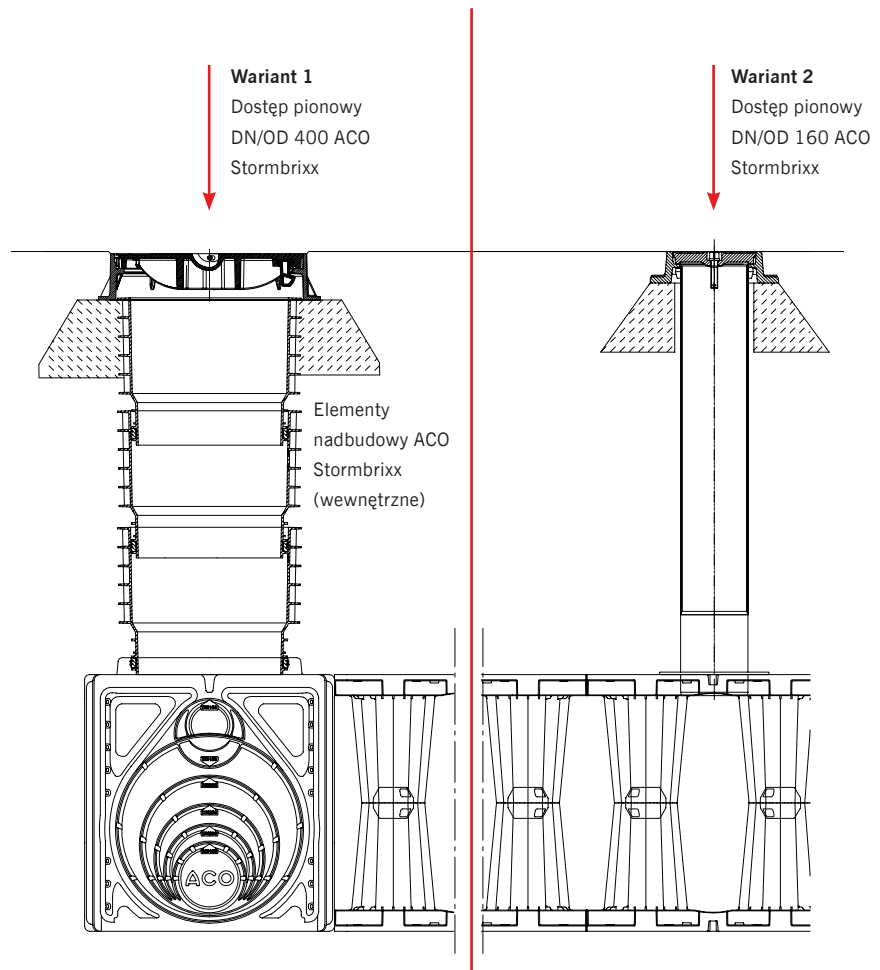
Użytkownik musi zagwarantować, że wszelkie prace konserwacyjne będą wykonywane przez wykwalifikowany personel fachowy wystarczająco zaznajomiony z instrukcją konserwacji i eksploatacji. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Przeprowadzone kontrole będą podstawą do ustalenia, z jaką częstotliwością należy wykonywać kolejne czynności konserwacyjne.

W przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zjawisk pogodowych (intensywne opady deszczu itp.) zaleca się dodatkową kontrolę, ew. konserwację.

## Dostęp do systemu ACO Stormbrixx

Dostęp do systemu retencyjno-rozsączającego ACO Stormbrixx jest możliwy w dwóch różnych punktach dostępowych:

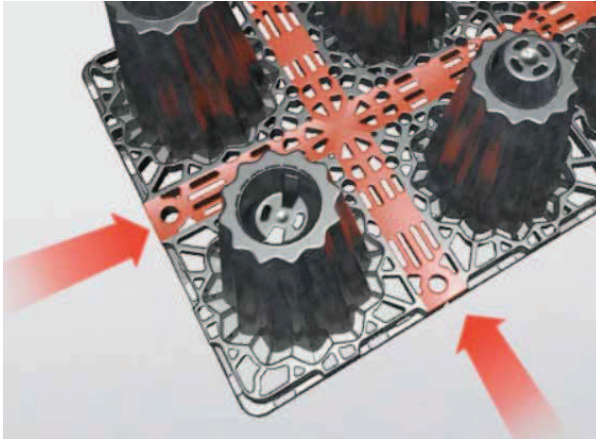
- Poprzez nadbudowę ACO Stormbrixx (średnica wewnętrzna = 339 mm), połączoną ze środkowymi i dolnymi segmentami studzienki dostępowej (średnica wewnętrzna = 400 mm), można przeprowadzać inspekcję kamerą oraz czyszczenie ciśnieniowe.
- Poprzez pionowy punkt dostępowy DN/OD 160 możliwa jest inspekcja systemu.



Wprowadzanie kamery przez nadbudowę ACO Stormbrixx do segmentów studzienki



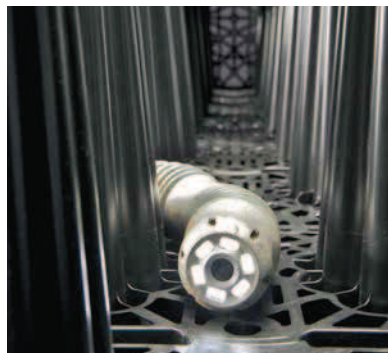
Dostęp pionowy bezpośrednio nad skrzynką



Inspekcja instalacji rozsączających: Po wprowadzeniu urządzenia inspekcyjnego do systemu (kamera samojezdna lub popychana) można nim swobodnie poruszać między słupami po rynienkowatych zagłębieniach płyt podstawowych systemu retencyjno-rozsączającego



Kamera samojezdna



Kamera popychana



Kamera podczas kontroli przestrzeni wewnętrznych

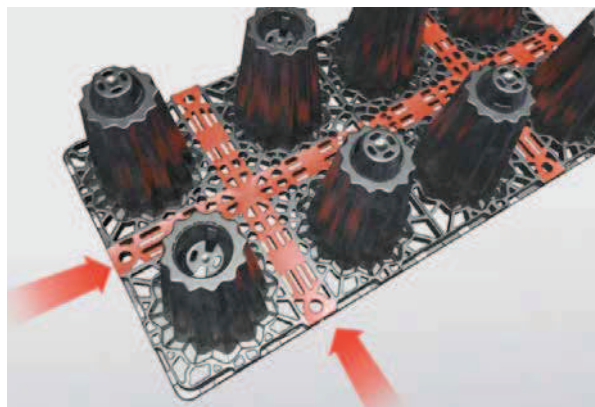
## Czyszczenie systemu ACO Stormbrixx

Czyszczenie systemu rozsączającego ACO Stormbrixx można przeprowadzać za pomocą urządzeń do czyszczenia kanalizacji (urządzenia do czyszczenia kanalizacji / czyszczenie ciśnieniowe). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wody wynosi 100 bar.

Woda po czyszczeniu może być odpompowana przez nadbudowę i segmenty studzienki. Podczas usuwania osadów / wody po czyszczeniu należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawnych.



Urządzenie czyszczące z głowicą płuczącą

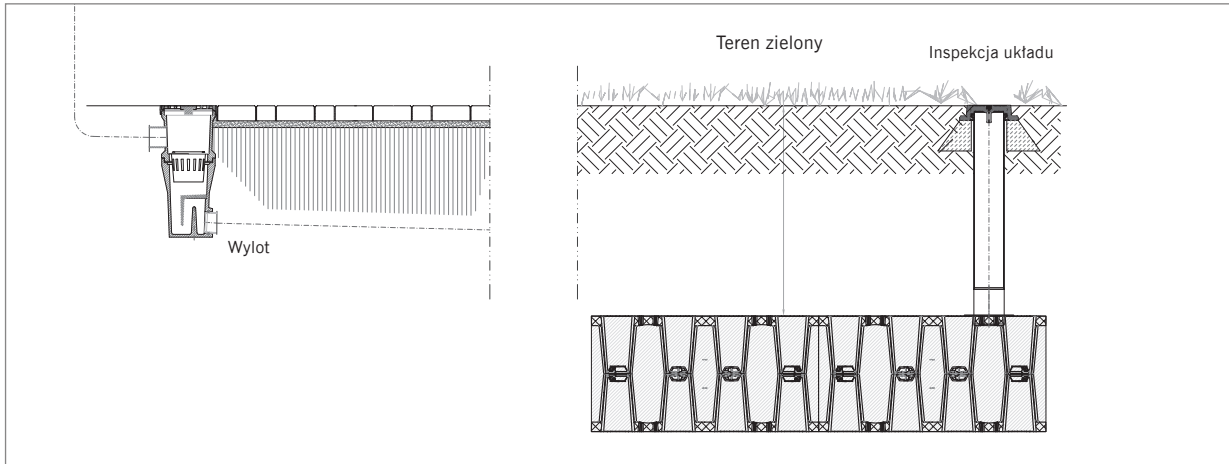


Przejazd urządzenia czyszczącego między słupami



## Przykłady zastosowań

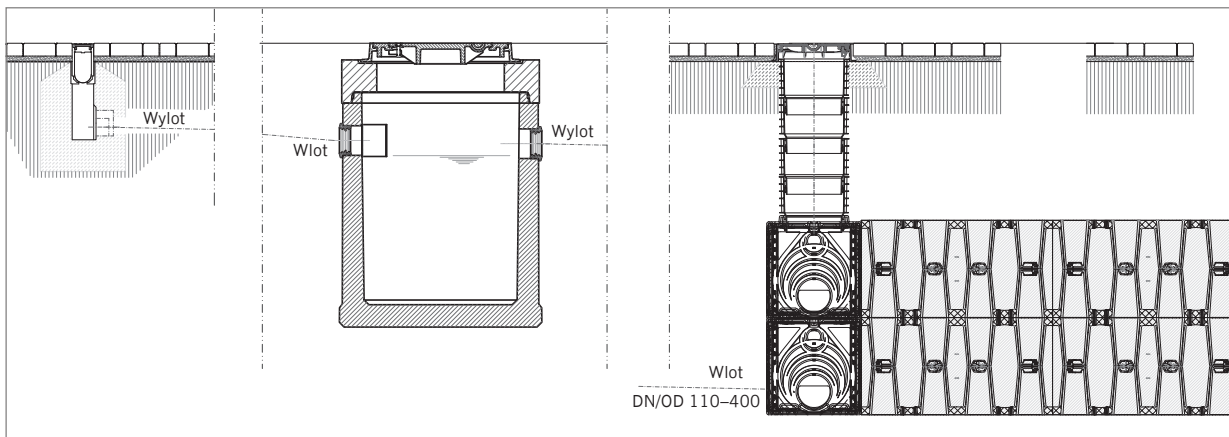
### Przykład 1



Wpust deszczowy zbiera wodę i odprowadza ją bezpośrednio do systemu ACO Stormbrixx, w którym następuje jej stopniowe rozszacanie.

Możliwa jest kontrola systemu rozszacującego za pomocą kamery inspekcyjnej.

### Przykład 2



Odwodnienie liniowe firmy ACO zbiera wodę powierzchniową i odprowadza ją do separatora zawieszin i układu rozszacującego. Możliwa jest kontrola systemu rozszacującego za pomocą kamery inspekcyjnej oraz jego konserwacja przy zastosowaniu urządzeń czyszczących.