

Spis treści

Systemy liniowych odwodnień tarasowych ACO Linear

4 – 5 ——— Właściwe rozwiązania dla wszelkich potrzeb

ACO Profiline®

6 – 7 ——— System wysokiej jakości o regulowanej i stałej wysokości budowlanej

ACO Roofline

8 ——— System z bezstopniową regulacją wysokości

ACO Greenline

9 ——— Funkcjonalny wariant ze stałą wysokością budowlaną

Akcesoria

10 ———
— Oslony wpustów dachowych
— Nadstawka do osłony wpustu dachowego
— Element boczny

Ruszty

11–13 ———
— do ACO Profiline®
— do ACO Roofline
— do osłony wpustu dachowego

Hydraulika

14–17 Próby wydajności hydraulicznej na stanowisku badawczym

Wejścia dostosowane dla osób niepełnosprawnych

18–21 ——— Minimalna wysokość progu dzięki kanałowi ACO Profiline®

Referencje

22–23 ——— System ACO Profiline® w praktyce

Instrukcje montażu

24–29 ——— ACO Profiline®
ACO Roofline

Karta danych produktu

30 ——— Karta danych produktu

Kontakt

31 ——— Kontakt

ACO Profiline® – przegląd systemu



ACO Profiline®



ACO Roofline



ACO Greenline

Konstrukcje tarasowe:

- Dachy odwrócone, płaskie
- Zielone dachy, ogrody dachowe
- Tarasy, balkony, loggie
- Elewacje

Wykończenia płaskich dachów

- Płyty chodnikowe na legarach
- Płyty chodnikowe na warstwie piasku/żwiru
- Nawierzchnie klinkierowe na warstwie piasku/żwiru

Przeznaczone do:

- Odwadniania powierzchni
- Drenażu wody z warstw wodonośnych
- Odprowadzania wody opadowej

ACO Profiline® - Zastosowanie

Typ	Szerokość	Wysokość	Materiał	Połączenia kanału	Zastosowanie	Typowe zastosowanie
Profiline®	100/130/250/500	Stała 5/7,5 Regulowana 5,5–16,8	Stal nierdzewna Stal ocynkowana	Zatrzaski/blokada	Optymalne	Tarasy, balkony, loggie, elewacje, płaskie dachy, zielone dachy, ogrody dachowe
Roofline	100/130/250	Regulowana 5,5–16	Stal nierdzewna Stal ocynkowana	Łącznik	Ekonomiczne	
Greenline	130	Stała 5/7,5	Stal ocynkowana	Łącznik	Podstawowe – proste	

Zalety rozwiązań

- Bezpieczne rozwiązanie dostosowane dla osób niepełnosprawnych
- Szeroka gama rusztów
- Łatwe utrzymanie i czyszczenie
- Trwały produkt
- Kompatybilne z wszystkimi rodzajami wykończeń nawierzchni
- Najnowocześniejsza konstrukcja
- Dostępne wsparcie techniczne

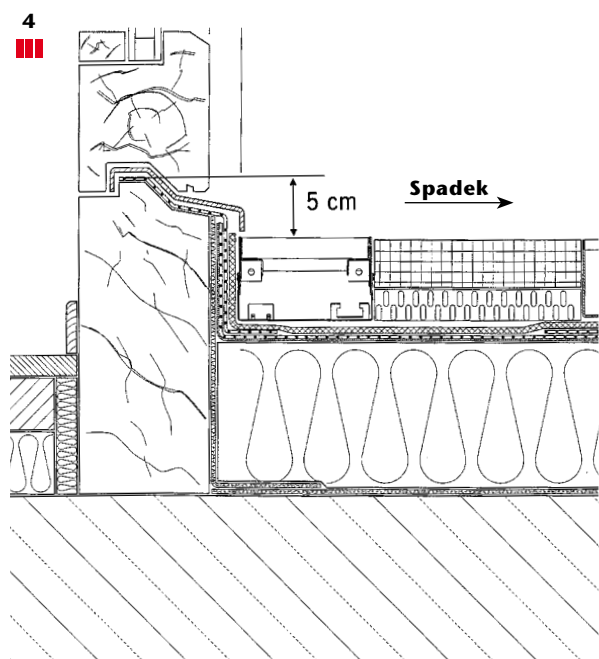
Właściwe rozwiązania dla wszelkich potrzeb



Kanały elewacyjne i tarasowe ACO zaprojektowano tak, by spełniały wymagania przepisów i zapobiegały naporowi dużej ilości wody pod wpływem wiatru lub nagromadzenia wody w miejscach narażonych na zalanie. Pod uwagę trzeba wziąć także zasypy śnieżne, błoto pośniegowe oraz lód. Zasypy śnieżne przed drzwiami topnieją – ze względu na zwiększoną emisję ciepła w tych obszarach – w pierwszej kolejności tuż przy drzwiach. Może to powodować przeszkodę dla odprowadzenia wody ze stopniałego śniegu ze względu na zaleganie pozostałego śniegu lub błota pośniegowego. Dlatego kanały odwadniające muszą być szczególnie dostosowane do takich sytuacji nagromadzenia wody. **Kanały muszą być zaprojektowane z myślą o rzeczywistych obciążeniach wodnych.** Dział techniczny ACO może stworzyć odpowiednią ocenę hydrauliczną.

Lokalizacja, wielkość, przekrój pokrywy i korpusu kanału, a także położenie instalacji to czynniki niezbędne do oceny wydajności kanału odwadniającego. Kanał odwadniający będzie w pełni **skuteczny** w zakresie zmniejszania ryzyka zawilgocenia w okolicy progu drzwi tylko wówczas, gdy będzie miał wystarczającą szerokość progu i zostanie szczelnie zabudowany na styku powierzchni bocznych ściany kanału i progu. Dotyczy to przypadku, gdy wysokość progu nie przekracza **5 cm**.

Osadzające się zanieczyszczenia pozostają tak daleko, jak to możliwe od korpusu kanału i mogą zostać bez trudu usunięte poprzez zamknięte dno kanału bez uszkodzenia membrany izolacyjnej. Regularna konserwacja jest niezbędna. Bezpieczne odprowadzenie wody deszczowej zebranej z tarasu następuje poprzez szczeliny na ściankach elementu bocznego, które kierują wodę do wpustów poprzez pustą przestrzeń pod płytami na legarach/podporach z zaprawy lub do warstwy drenażowej. Szczeliny odprowadzające powinny mieć co najmniej 4 mm, w przeciwnym razie mogą się zatykać.

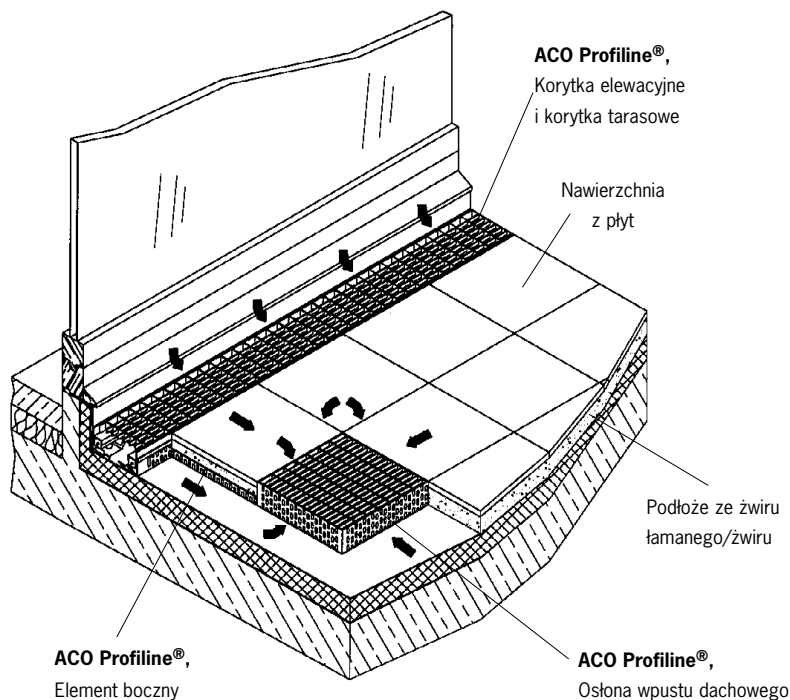


Obniżenie wysokości progu drzwi do 5 cm

W okolicach drzwi i elewacji trzeba szczególnie zadbać, by z zewnątrz nie dostawała się wilgoć. Wymaganą w normie DIN 18195, Część 5 ze względu na konieczność uszczelnienia wysokość progu 15 cm, można obniżyć do 5 cm dzięki zastosowaniu w obszarze drzwi systemów odwodnienia liniowego ACO.

Zastosowanie otworów o szerokości poniżej 4 mm w przypadku korzystania ze żwiru łamanego nie jest konieczne, ponieważ doświadczenie wskazuje, że do kanału przez otwory odprowadzające przedostaje się niewiele żwiru. Jeśli na ruszcie lub pod rusztem odłożą się osady pomimo włożonego **filcu technicznego**, całą konstrukcję należy ocenić **jako krytyczną**.

Jednostronna perforacja korpusu kanału na elewacji **nie jest przydatna**, ponieważ jest to luźno ułożony system otwartych kanałów, w których wilgoć pojawia się także po stronie elewacji. Przy podwójnej perforacji ścian kanału wilgoć uznaje się za bezciśnieniową i szybko schnąca.



Ocena rzeczywistego obciążenia wilgocią

Rzeczywiste obciążenie wilgocią i obciążenie wodne zależą od regionu, w jakim projektowany budynek jest położony, tj. od intensywności opadów deszczu, intensywności opadów śniegu, a także dominującego kierunku wiatru oraz od istniejących osłon, np. zadaszenia. Dział techniczny ACO może stworzyć odpowiednią ocenę.

Warstwy wodonośne

Powierzchnie uszczelniające i powierzchnie wyścielające są określane jako warstwy wodonośne. W dachach odwróconych dodatkowo należy do nich podstawa izolacyjna.

Spadek

Powierzchnie uszczelniające powinny mieć zaprojektowany spadek wynoszący co najmniej 2% od punktu przyłączenia. Powierzchnie wyścielające powinny mieć zaprojektowany spadek wynoszący co najmniej 1% od punktu przyłączenia.

Element boczny ACO oraz osłona wpustu dachowego

Do korytek tarasowych ACO Profiline®, ACO Roofline, oraz ACO Greenline dostępne są akcesoria pasujące do wszystkich systemów. Składają się one z elementu bocznego oraz osłony wpustu dachowego o zmiennych rozmiarach dla ACO Profiline® która umożliwia dostęp rewizyjny.

Kanał tunelowy ma 3 cm wysokości i 10 cm szerokości, z bocznymi szczelinami drenującymi o szerokości 4 mm. Jest on przyłączany częścią przednią wprost do otworów odprowadzających korpusu kanału a także do osłony wpustu dachowego i leży w warstwie drenującej. Zatem łączy korpus kanału oraz osłonę, dzięki czemu tworzy kanał odwodnienia lub **jest bezpośrednim połączeniem kanału z wpustem**. Osłona wpustu dachowego musi być ułożona na powierzchni tarasu ponad drenaż dachu jako dostęp rewizyjny. Ruszty kratowe, które są trwale wbudowane w powierzchnię tarasu, nie mogą być jednocześnie trwale powiązane z osłoną wpustu dachowego.

Zalety

- Zapobieganie tworzeniu się kałuż w okolicach elewacji
- Bezpieczny i szybki odpływ nawet dużych ilości wody deszczowej
- Dodatkowe rezerwy dla spiętrzeń wody w przypadku gwałtownych opadów.
- Ochrona pomieszczeń wewnętrznych przed przedostawaniem się wilgoci
- Zapobieganie rozpryskiwaniu się wody przy gwałtownych ulewach



ACO Profiline® o stałej wysokości budowlanej



ACO Profiline® o regulowanej wysokości budowlanej

System ACO Profiline® o regulowanej i stałej wysokości budowlanej

Techniczna doskonałość w każdym detalu

Fabrycznie montowane elementy korytek nie mają luźnych części. Tak więc ciągi kanałów można instalować bardzo efektywnie, w ramach modułowego systemu montażu. Łączenie elementów korytek odbywa się dzięki prostemu systemowi zaczepów służących do wsuwania ruchem z góry na dół kolejnych łączonych korytek. Ten system zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo delikatnej membrany uszczelniającej. 4-milimetrowe otwory drenujące ułożone po bokach mają za zadanie zapewnienie optymalnego drenażu i są poprowadzone aż do spodniej krawędzi. Dzięki zintegrowanej listwie żwirowej nie ma potrzeby montowania dodatkowych przystawek. Pełne dno kanału zapewnia największą stabilność i rozkład obciążeń. Co więcej, dzięki elementom regulacyjnym możliwa jest bezstopniowa regulacja długości korpusu kanału.

Regulowana wysokość budowlana

W systemie ACO Profiline® z bezstopniową regulacją wysokości budowlanej wysokość reguluje się za pomocą śrubokręta od góry, zatem jest to możliwe także, w dowolnym momencie po instalacji.

- Na etapie projektowania nie trzeba określać precyzyjnych wysokości budowlanych.
- Po osadzeniu w całości konstrukcji system kanałów można szybko i prosto wyregulować.
- Elastyczna regulacja nachylenia wzdłużnego (spadku)

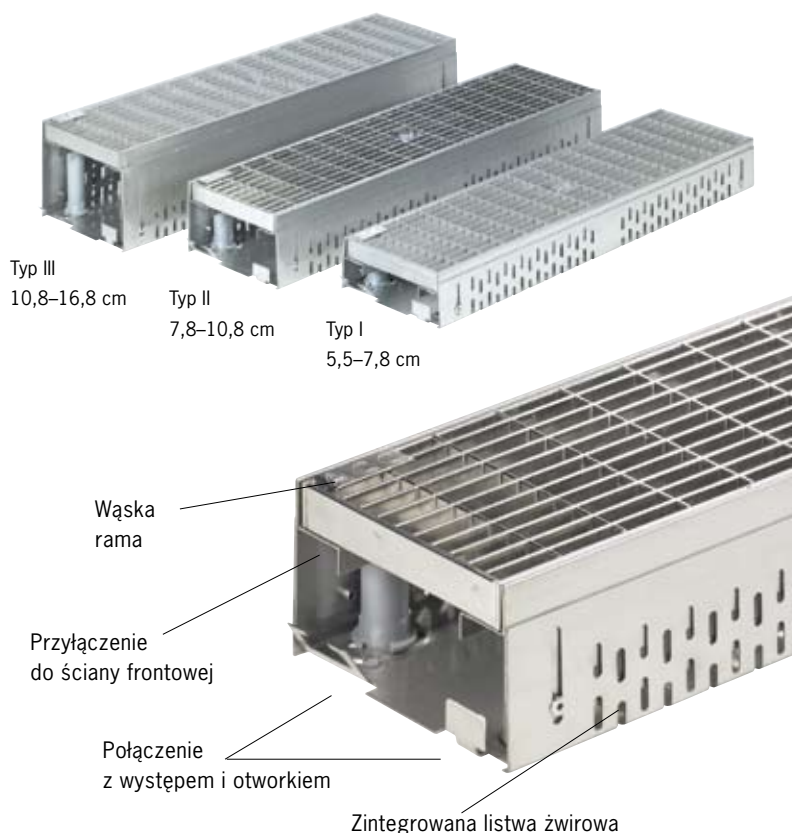
Stać wysokość budowlana

Z wyjątkiem regulacji wysokości, system ACO Profiline® o stałej wysokości budowlanej 5 i 7,5 cm posiada wszystkie zalety systemu z regulowaną wysokością.

- Niedrogie rozwiązanie
- Ten sam wygląd po zamontowaniu

Kanał do przebudowy

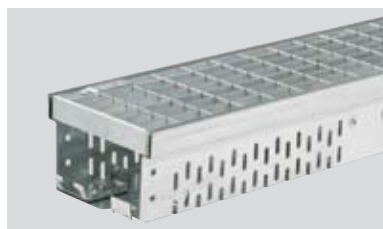
Kanał ACO Profiline® o wysokości budowlanej 3 cm ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej ze zintegrowaną listwą żwirową i rusztem kratowym 30 x 10 mm



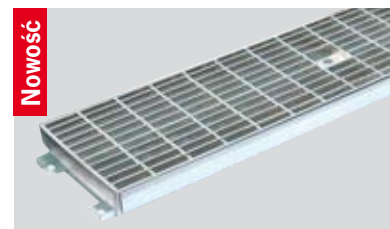
Regulacja wysokości



Mechanizm blokowania rusztu



ACO Profiline® ze stałą wysokością budowlaną



Kanał ACO Profiline® do przebudowy, o wysokości budowlanej 3 cm

Nowość

Nowość

Typ	Wysokość budowlana [cm]	Szerokość budowlana [cm]	Długość budowlana [cm]
-----	-------------------------	--------------------------	------------------------

Elementy kanału ACO Profiline® ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej

Typ I z regulowaną wysokością	od 5,5 do 7,8	10/13/25*	50/100
Typ II z regulowaną wysokością	od 7,8 do 10,8	10/13/25*	50/100
Typ III z regulowaną wysokością	od 10,8 do 16,8	10/13/25*	50/100
Stała wysokość budowlana	3	13	50/100
Stała wysokość budowlana	5	13/25*	50/100/200
Stała wysokość budowlana	7,5	13	50/100/200

* Tylko z rusztem kratowym

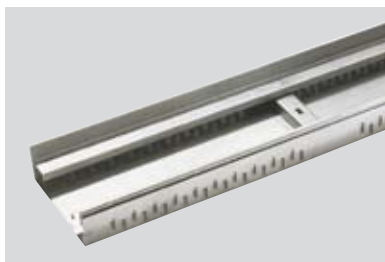
Elementy kanału oraz ruszty ACO Profiline® dostępne są w wersji ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej

Akcesoria ACO Profiline® dla Typów I – III



Elementy narożne ACO Profiline®

Elementy narożne pozwalają na utworzenie dowolnego kąta do 90° bez wymagających dodatkowych nakładów pracy cięcia korpusu kanałów. Montuje się je jako połączenia elementów korytek i zapewniają one najwyższą stabilność jako podpory ruszty. (Nie pasują do elementów wyrównawczych długości).



Element wyrównawczy środkowy ACO Profiline®

Różnicę długości można regulować za pomocą elementu wyrównawczego środkowego. Po prostu umieszcza się go pomiędzy dwoma korpusami kanału; umożliwia on bezstopniowe dopasowanie długości budowlanej od 5 do 50 cm pomiędzy co najmniej dwoma elementami kanału. Na przykład: 1,35 m: 2 x 0,5 m element kanału 1 x element wyrównawczy środkowy

Szczegóły na str. 30



Element wyrównawczy końcowy ACO Profiline®

Dodatkowo, element wyrównawczy końcowy pozwala na bezstopniową regulację długości budowlanej od 10 do 55 cm przed lub za elementem kanału. Na przykład 0,89 m: 2 x 0,5 m element kanału 1 x element wyrównawczy końcowy

Ścianki ACO Profiline®

Ścianki służą do zakończenia korpusu kanału, o regulowanej lub stałej wysokości budowlanej.

Szczegóły na str. 30

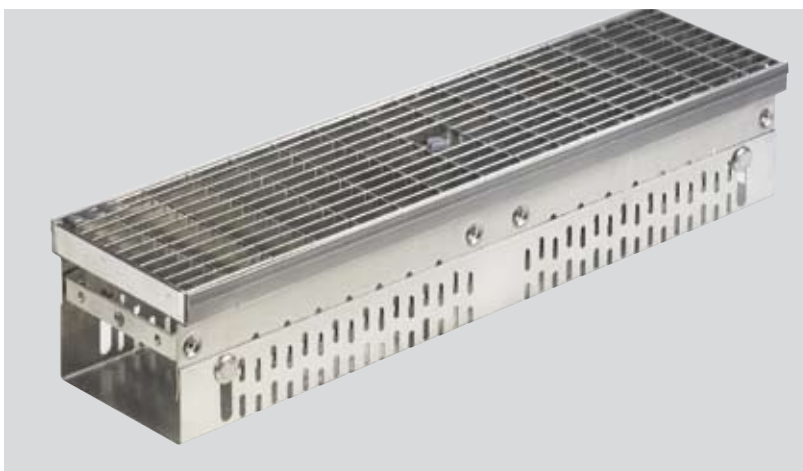


Ścianka przednia ACO Profiline® o regulowanej wysokości budowlanej



Ścianka przednia ACO Profiline® o stałej wysokości budowlanej

System ACO Roofline® z bezstopniową regulacją wysokości



Zmienna wysokość budowlana

System ACO Roofline o zmiennej wysokości budowlanej posiada wszystkie zalety systemu z regulowaną wysokością.

- Zintegrowana listwa żwirowa
- Pełne dno kanału
- Dostępne wersje ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej
- Ruszty z blokadą

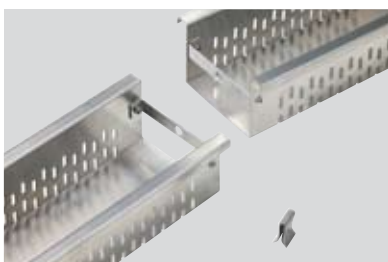


Regulacja wysokości



Mechanizm blokady rusztu

Regulacja wysokości jest wykonywana od wewnątrz z boku, wysokość reguluje się przy użyciu klucza SW 13.



Łącznik kanału ACO (jak ACO Greenline)



Elementy kanału łączy się bezśrubowymi łącznikami kanału ACO, po prostu spinając razem wszystkie elementy.

Typ	Wysokość budowlana [cm]	Szerokość budowlana [cm]	Długość budowlana [cm]
Elementy kanału ACO Roofline ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej			
Typ I z regulowaną wysokością	od 5,5 do 7,0	13	50/100
Typ II z regulowaną wysokością	od 7,0 do 10,0	13	50/100
Typ III z regulowaną wysokością	od 10,0 do 16,0	13	50/100

Tylko z rusztem kratowym. Wszystkie warianty rusztów systemu ACO Profiline® dostępne są także w systemie ACO Roofline.

System ACO Greenline – funkcjonalny wariant ze stałą wysokością budowlaną

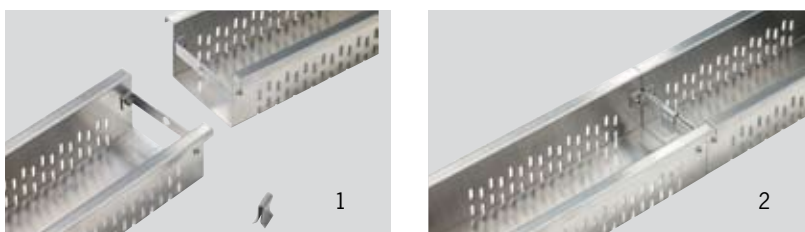
ACO Greenline to funkcjonalny wariant odwodnienia elewacji oferowany jako komplet z rusztem w poprzeczne mostki lub kratowym. Nie ma tu możliwości blokowania rusztów.

- Wysokość budowlana 5 cm i 7,5 cm
- Wykonanie ze stali ocynkowanej
- Dostępny ruszt w poprzeczne mostki lub kratowy
- Ruszt kratowy z kratą o wielkości oczek 30 x 10 mm, ze stali ocynkowanej



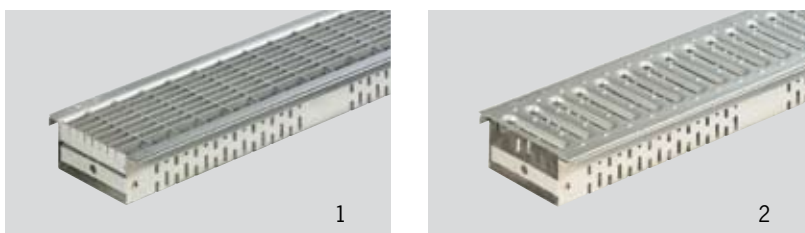
Instrukcje montażu

1. Łączenie elementów kanałów



- Rysunek 1–2 Elementy kanałów są zestawiane i łączone przy pomocy łącznika

2. Montaż rusztów



- Rysunek 1–2 Nie ma możliwości blokowania rusztów

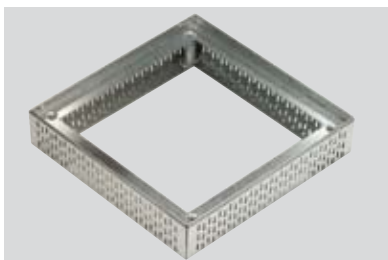
Typ	Wysokość budowlana [cm]	Szerokość budowlana [cm]	Długość budowlana [cm]
-----	-------------------------	--------------------------	------------------------

Elementy kanału ACO Greenline ze ocynkowanej

Staća wysokość budowlana	5	13	50/100
Staća wysokość budowlana	7,5	13	50/100

Tylko z rusztem kratowym. Wszystkie warianty rusztów systemu ACO Profiline® dostępne są także w systemie ACO Greenline.

Akcesoria do wszystkich systemów

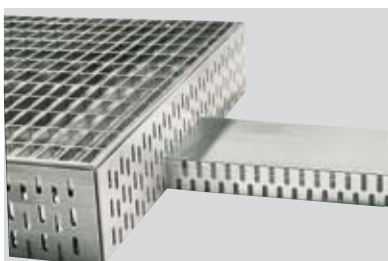


Ostłona wpustu dachowego

Ostłona wpustu dachowego

Zgodnie z „Wytycznymi dla dachów płaskich”, na powierzchni tarasów, na wpuszcie dachowym należy układać zdejmowane ruszty.

Ostłona wpustu dachowego ACO zapewnia swobodny dostęp do wpustu i bezstopniową regulację aż do wysokości całości konstrukcji.



Ostłona wpustu dachowego z rusztem i elementem bocznym

Wymiary zewnętrzne [cm]	Wymiary w świetle [cm]	Wysokość budowlana [cm]
25 x 25	17,5 x 17,5	5
25 x 25	17,5 x 17,5	od 7,8 do 10,8
40 x 40	32,5 x 32,5	5
40 x 40	32,5 x 32,5	od 7,8 do 10,8
50 x 50	42,5 x 42,5	5
50 x 50	42,5 x 42,5	od 7,8 do 10,8

Dostępne w wersji ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej



Nadstawka do ostłony wpustu dachowego

Nadstawka do ostłony wpustu dachowego

Nadstawka do ostłony wpustu dachowego jest dostępna w trzech różnych rozmiarach i wysokościach budowlanych, co pozwala na uzyskanie pożądanej wysokości budowlanej poprzez jej regulację. Aby wyrównać większe różnice wysokości, można umieszczać wiele nadstawek jedna na drugiej. Bezproblemowo można zamontować ruszt przykrywający

Wymiary [cm]	Wysokość budowlana [cm]
25 x 25	3/6/12
40 x 40	3/6/12
50 x 50	3/6/12

Dostępne w wersji ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej



Element boczny

Elementy boczne

Element boczny jest swobodnie dostawiany do ostłony wpustu dachowego i jest mocowany w podłożu żwirowym w całym systemie. Zapewnia on wolny przekrój pomiędzy korpusem kanału i ostłoną wpustu dachowego.

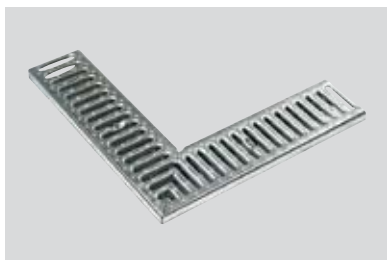
- Długość budowlana 2 m
- Szerokość budowlana 10 cm
- Wysokość budowlana 3 cm
- Dostępne w wersji ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej

Ruszty do systemów ACO Profile® i ACO Roofline

Wszystkie ruszty mają długość budowlaną 50 i 100 cm, a elementy narożne mają wymiar 50 x 50 cm



Ruszt w poprzeczne mostki, stal nierdzewna, pasywowana



Ruszt w poprzeczne mostki 90°, stal nierdzewna, pasywowana

Ruszt w poprzeczne mostki

Stal ocynkowana

Szerokość budowlana: 13 cm

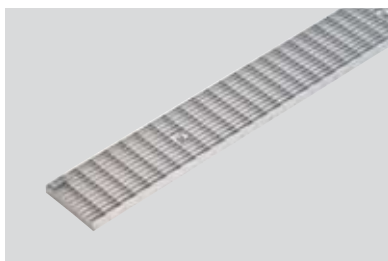
Stal nierdzewna, pasywowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Element narożny 90°, stal nierdzewna, pasywowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Blokada



Ruszt kratowy, stal nierdzewna, pasywowana, lub stal ocynkowana

Ruszt kratowy

Stal ocynkowana

o wielkości oczek 30 x 10 mm

Szerokość budowlana: 10/13/25/50 cm

Element narożny 90°, stal ocynkowana

o wielkości oczek 30 x 10 mm

Szerokość budowlana: 10/13/25 cm

Stal ocynkowana

o wielkości oczek 30 x 14 mm

Szerokość budowlana: 13/25/50 cm

Stal nierdzewna, pasywowana lub polerowana elektrochemicznie

o wielkości oczek 30 x 10 mm

Szerokość budowlana: 10/13/25/50 cm

Element narożny 90°, stal nierdzewna, pasywowana lub polerowana elektrochemicznie

o wielkości oczek 30 x 10 mm

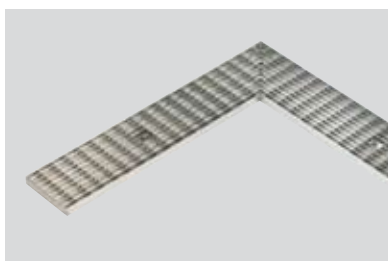
Szerokość budowlana: 10/13/25 cm

Stal nierdzewna, pasywowana

o wielkości oczek 30 x 14 mm

Szerokość budowlana: 13/25/50 cm

Blokada



Ruszt kratowy, element 90°, stal nierdzewna polerowana elektrochemicznie, lub stal ocynkowana pasywowana



Ruszt w otwórki, stal nierdzewna szczotkowana i foliowana, lub stal ocynkowana



Ruszt w otwórki, element 90°, stal nierdzewna, pasywowana

Ruszt w otwórki

Stal ocynkowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

Element narożny 90°, stal ocynkowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

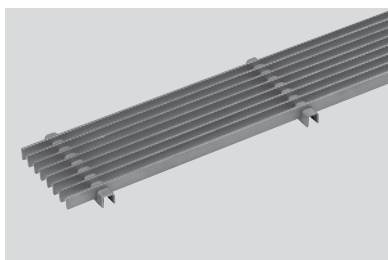
Stal nierdzewna szczotkowana lub pasywowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

Element narożny 90°, stal nierdzewna szczotkowana lub pasywowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

Blokada



Ruszt prętowy podłużny

(szczeliny wzdłużne) stal ocynkowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Stal nierdzewna, pasywowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Ruszty do systemów ACO Profiline® i ACO Roofline

Wszystkie ruszty mają długość budowlaną 50 i 100 cm, a elementy narożne mają wymiar 50 x 50 cm

ACO Heelsafe (szorstka)

Stal nierdzewna szorstkowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

Element narożny 90°,

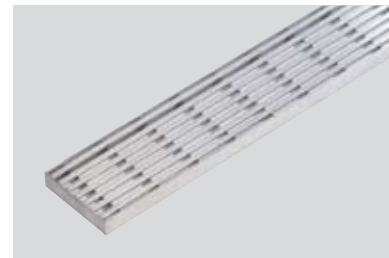
stal nierdzewna szorstkowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

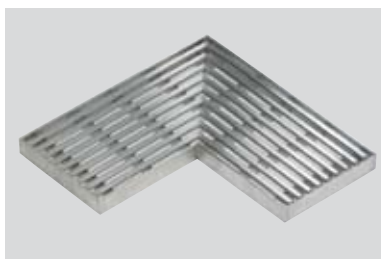
Ruszt bez możliwości blokady



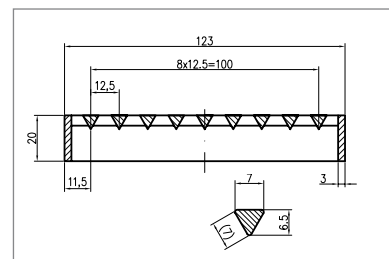
Szczegółowy widok konstrukcji



Heelsafe, stal nierdzewna szorstkowana



Heelsafe, element narożny 90°, stal nierdzewna szorstkowana



Przekrój Heelsafe, pręty trójkątne

ACO Heelguard (gładka),

Stal nierdzewna pasywowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

Element narożny 90°,

stal nierdzewna pasywowana

Szerokość budowlana: 10/13 cm

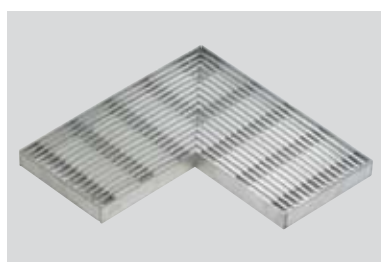
Ruszt bez możliwości blokady



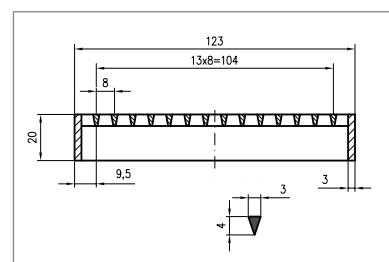
Szczegółowy widok konstrukcji



Heelguard, stal nierdzewna pasywowana



Heelguard, element narożny 90°, stal nierdzewna pasywowana



Przekrój Heelguard, pręty trójkątne

Ruszt prętowy poprzeczny

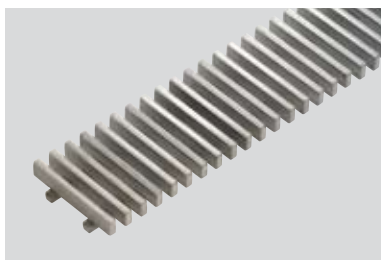
Stal ocynkowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Stal nierdzewna piaskowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Ruszt bez możliwości blokady



Ruszt prętowy poprzeczny, stal nierdzewna piaskowana

Ruszt szczelinowy

Stal nierdzewna, pasywowana

Szerokość budowlana: 13 cm

Ruszt bez blokady



Szczeliny wzdłużne, stal nierdzewna pasywowana



Szczeliny poprzeczne, stal nierdzewna pasywowana

Osłona wpustu dachowego ACO

Wszystkie ruszty mają rozmiary 25 x 25 cm, 40 x 40 cm, oraz 50 x 50 cm

Ruszt kratowe

Ruszt kratowy, stal ocynkowana

Stal nierdzewna pasywowana lub

polerowana elektrochemicznie

o wielkości oczek 30 x 10 mm

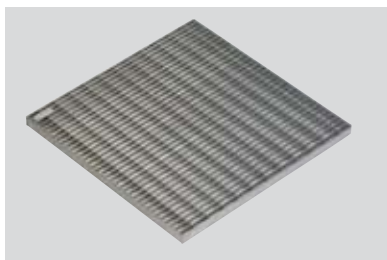
Ruszt kratowy, stal ocynkowana,

Stal nierdzewna pasywowana

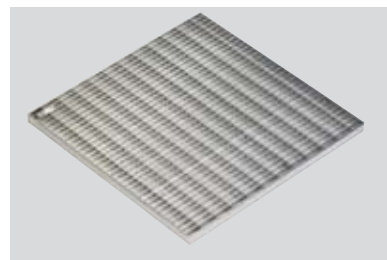
o wielkości oczek 30 x 14 mm

niedostępny w rozmiarze 50 x 50 cm

Ruszt bez możliwości blokady



Ruszt kratowy, stal nierdzewna pasywowana



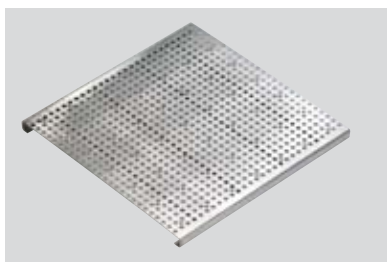
Ruszt kratowy, stal nierdzewna polerowana elektrochemicznie

Ruszt w otwórki

Stal nierdzewna pasywowana

lub szczotkowana

Ruszt w osłonie, bez możliwości blokady

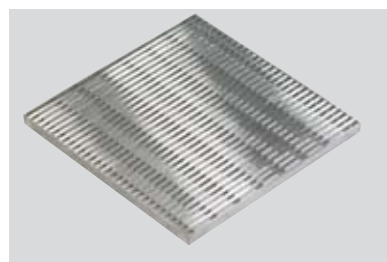


Ruszt w otwórki, stal nierdzewna szczotkowana i foliowana

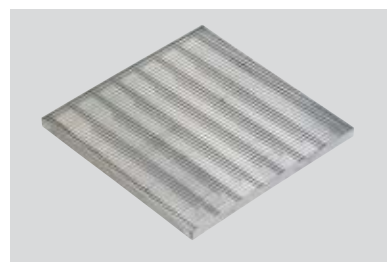
Heelsafe/Heelguard,

stal nierdzewna

Ruszt bez możliwości blokady



Heelsafe, stal nierdzewna szczotkowana



Heelguard, stal nierdzewna pasywowana

Próby hydrauliczne systemu ACO Profiline®

Wydajność hydrauliczna systemu kanałów ACO Profiline® została przebadana na niezależnym stanowisku badawczym uznawanym przez LGA*.

Cele:

- Zdobyć praktycznej wiedzy o wydajności różnych typów kanałów ACO Profiline® oraz ich rusztów
- Weryfikacja danych hydraulicznych stanowiących podstawę obliczeń
- Ocena wydajności odwodnienia w różnych konstrukcjach dachowych
- Potwierdzenie oceny przejść dostosowanych dla osób niepełnosprawnych



Warunki prób

- Raport z badania nr 5351022-20 (zatwierdzony przez Instytut LGA)
- Zbiorniki testowe 2 m x 2 m x 0,8 m
- Objętość zbiorników testowych około 2.500 l.
- Wydajność pomp 40 l/s
- Nominalna średnica wewnętrzna połączeń DN 40 – DN 150
- Badanie odwodnienia płaskich dachów, kanałów elewacyjnych, itp.
- Próby uszczelnień do 0,5 bar
- Długość odcinków zawsze wynosiła 1 m



* Instytut Badawczy
Materiałów Budowlanych,
Techniki Sanitarnej
i Separacji w Würzburgu

Zabudowa do przeprowadzenia próby

Sposób zabudowy kanału i rodzaj rusztu zasadniczo wpływa na wydajność hydrauliczną systemu ACO Profiline®. Przykładowe obliczenia wyraźnie wskazują na silny wpływ warunków brzegowych. Jest oczywiste, że w przypadku progów drzwi dostosowanych dla osób niepełnosprawnych decydującym

czynnikiem jest zapewnienie swobodnego przepływu wody. Stworzenie rozwiązania uniwersalnego dla każdego progu drzwi dostosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych nie jest możliwe, ale możemy zapewnić wsparcie przy projektowaniu.



Próby korpusu kanału z rusztem kratowym 30 x 10 mm, swobodny przepływ z wyściółką na podporach



Zabudowa do próby z matą drenującą i podłożem ze żwiru łamanego przed korpusem korytka



Zabudowa do próby z matą drenującą i podłożem ze żwiru łamanego przed osłoną wpustu dachowego



Zabudowa do próby z dostawionym elementem bocznym (bez wycięcia w korpusie kanału)



Zabudowa do próby z dostawionym elementem bocznym (bez wycięcia w osłonie wpustu dachowego)



Podłoże ze żwiru łamanego 2/5 mm.



System kanału jest swobodnie położony



Zalewanie kanału elewacyjnego w zabudowie



Poziom wody do dolnej krawędzi przykrywającego rusztu



Maksymalne zalewanie obszaru wyraźnie wskazuje na ważną rolę osłony wpustu dachowego dla odwodnienia dachu



Włożony filc techniczny zmniejsza w stanie czystym wydajność hydrauliczną systemu o 30%

Wyniki prób hydraulicznych systemu ACO Profiline®

Typ	Szerokość budowlana			Uwagi
	10 cm l/(sek x m)	13 cm l/(sek x m)	25 cm l/(sek x m)	
Stała wysokość budowlana 5,0 cm Ruszt kratowy 30/10	-	1,15	-	bez rozprysków
Stała wysokość budowlana 7,5 cm Ruszt kratowy 30/10	-	2,50	-	bez rozprysków
Typ I regulowany od 5,5 do 7,5 cm Ruszt kratowy 30/10	od 1,50 do 2,25	od 1,50 do 2,50	od 1,50 do 2,50	bez rozprysków
Typ II regulowany od 7,8 do 10,8 cm Ruszt kratowy 30/10	od 2,25 do 3,40	od 2,50 do 3,75	od 2,50 do 3,75	bez rozprysków
Typ III regulowany od 10,8 do 16,8 cm Ruszt kratowy 30/10	od 3,40 do 4,15	od 3,75 do 5,25	od 3,75 do 5,25	bez rozprysków
Ruszt w poprzeczne mostki	-	2,25	-	niewielkie rozpryski
Ruszt w otworki	-	0,75	-	silne rozpryski
Heelsafe 7/12,5	-	2,50	-	niewielkie rozpryski
Heelguard 3/8	-	2,50	-	niewielkie rozpryski
Ruszt w szczeliny wzdłużne	-	0,75	-	silne rozpryski
Ruszt w szczeliny poprzeczne	-	0,75	-	silne rozpryski
Kratka 30/10 z filcem technicznym 135 g/m ²		Zmniejszenie – 30%		nie zalecane (ryzyko zatkania)
Płyty (4 cm) na legarach, wysokość zabudowy 9 cm		Wydajność odwadniania, patrz wyżej		zalecane przy przejściach dostosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych
Płyty (4 cm) na granulowanym żwirze łamanym (2/5 mm), z elementem bocznym do odpływu, wysokość zabudowy 9 cm		0,50		odwodnienie przez podłoże ze żwiru łamanego i kanał tunelowy
Płyty (4 cm) na granulowanym żwirze łamanym (2/5 mm), z matą drenującą (1 cm), wysokość zabudowy 9 cm		0,50		odwodnienie przez podłoże ze żwiru łamanego i element boczny
Płyty (4 cm) na granulowanym żwirze łamanym (2/5 mm), wysokość zabudowy 9 cm		0,20		odwodnienie przez podłoże ze żwiru łamanego

Próby zawsze były wykonywane dla długości odcinka 1 m.

Wyciąg z podstaw do obliczeń natężenia deszczu

Obliczenia opadów deszczu

- Opad deszczu zgodnie z normą EN 12056
0,03 l/(sek x m²) odpowiada 300 l/(sek x ha)
- Opad deszczu zgodnie z normą DIN 1986-100
0,0402 l/(sek x m²) odpowiada 402 l/(sek x ha)
(r 5,2 dla Rosenheim – tak zwany deszcz 5-minutowy)
- Opad deszczu zgodnie z normą DIN 1986-100
0,088 l/(sek x m²) odpowiada 880 l/(sek x ha)
(r 5,100 dla Rosenheim – tak zwany deszcz stulecia)

Obliczenie dla kanałów elewacyjnych z wyściółką na podporach

- ACO Profiline®, stała wysokość budowlana 7,5 cm z rusztem kratowym 30 x 10
= 2,50 l / (sek x m)
- Opad deszczu 0,03 l / (sek x m²) (zgodnie z DIN 12056)
- Nawierzchnia płytowa na podporach (swobodny przepływ)
- Należy do powierzchni zlewni dodać 50% powierzchni elewacji

Przykładowe obliczenie maksymalnej wydajności odwodnienia

- Wydajność hydrauliczna kanału: opad deszczu x 50% przedłużenia elewacji
- $$\frac{2,50 \text{ l}}{\text{sek x m}} \times \frac{\text{sek x m}^2 \times 2}{0,03 \text{ l}}$$

166,5 m wysokości elewacji na 1 m kanału

Obliczenie dla kanałów elewacyjnych z nawierzchnią na podłożu ze żwiru łamanego

- ACO Profiline®, stała wysokość budowlana 7,5 cm z rusztem kratowym
30 x 10 = 2,50 l/(sek x m)
- Opad deszczu 0,088 l/(sek x m²) (zgodnie z DIN 1986 – 100 dla Rosenheim)
- Nawierzchnia płytowa na podłożu ze żwiru łamanego 2/5; 0,20 l / (sek x m)
- Należy do powierzchni zlewni dodać 50% powierzchni elewacji

Przykładowe obliczenie minimalnej wydajności odwodnienia

- Wydajność hydrauliczna podłoża ze żwiru łamanego: opad deszczu x 50% dodatku uwzględniającego elewację
- $$\frac{0,20 \text{ l}}{\text{sek x m}} \times \frac{\text{sek x m}^2 \times 2}{0,0853 \text{ l}}$$

Wynik: 4,55 m wysokości elewacji na 1 metr kanału

Wejścia dostosowane dla osób niepełnosprawnych

Certyfikaty produktu nie zastąpią następujących trzech podstawowych zasad udanej instalacji wejść dostosowanych dla osób niepełnosprawnych:

- Doradztwo projektowe
- Obliczenie wydajności odwodnienia
- Doświadczenia praktyczne

ACO zapewni Państwu wsparcie we wszystkich trzech punktach.

W budynkach publicznych zwykle projektuje się drzwi dostosowane dla osób niepełnosprawnych

Przejście (jeśli to możliwe na tym samym poziomie) z obszaru mieszkalnego na tarasy dachowe, balkon lub loggię, a także bezstopniowe wejście do domu są bardzo ważne i wymagają szczegółowego projektowania we wszystkich aspektach, ponieważ ze względu na warunki pogodowe (ulewny deszcz, tworzenie zasp śnieżnych) bardzo szybko może dojść do uszkodzeń spowodowanych działaniem wilgoci. Już na początku fazy projektowania należy uwzględnić wszystkie istotne parametry budynku, grubość nadbudowy wewnątrz/na zewnątrz, dach nad tarasem oraz spadek.



Przejście dostosowane dla osób niepełnosprawnych z budynku na zewnątrz

często prowadzi do konfliktów z przepisami technicznymi. Istnieją sprawdzone rozwiązania, które jednak nie spełniają przepisów Dyrektyw we wszystkich aspektach. Dzięki położeniu zewnętrznych kanałów odwadniających równoległe do drzwi można uzyskać ochronę przed wilgocią bez zwiększania różnicy wysokości pomiędzy poziomem wewnątrz i na zewnątrz budynku.



Wymagania wynikające z Dyrektyw

są nie tylko sprzeczne z określonymi wymaganiami dla budynków dostosowanych dla osób niepełnosprawnych, ale są uznawane przez wielu architektów, konserwatorów i mieszkańców za mało praktyczne. Wysokie progi są powszechnie niepożądane i nie będą wykonywane.



Wejścia dostosowane dla osób niepełnosprawnych

- Lista kontrolna do wykorzystania przy projektowaniu

Projektowanie wejść dostosowanych dla osób niepełnosprawnych

Należy wykorzystać wszystkie doświadczenia z dziedziny zmniejszania wysokości progów z 15 cm do 5 cm. Przy planowaniu wejść dostosowanych dla osób niepełnosprawnych trzeba uwzględnić następujące punkty:

- Planowanie wysokości stanu surowego budynku
- Grubość nadbudowy wewnątrz i na zewnątrz budynku
- Grubość izolacji cieplnej
- Wykonanie spadków

Informacje ogólne dotyczące tworzenia progów

- Jest to specjalna konstrukcja, która wymaga zdefiniowania w projekcie
- Kanał odwadniający w tym obszarze jest konieczny
- Potrzebna jest zgoda inwestora na ten element
- Konieczna jest koordynacja pomiędzy projektantem a wykonawcą

Ocena proponowanego ukształtowania progów

- Niezbędne są wyliczenia hydrauliki kanału odwadniającego
- Korzystne jest zadaszenie lub osłony boczne
- Należy zbadać i zaobserwować orientację i główny kierunek wiatru

Ocena odwodnienia obszaru (powierzchni)

- Należy zwrócić uwagę, czy istnieje wolne miejsce o wysokości co najmniej 3 cm na odwodnienie poziome
- Podtrzymująca warstwa łamanego żwiru lub warstwa żwiru pomiędzy matami drenującymi lub kanał spustowy zapewniają znaczną poprawę
- Warstwy odwadniające składające się wyłącznie ze żwiru łamanego lub żwiru mają najmniejszą i niezabezpieczoną wydajność odwadniającą z powodu zanieczyszczeń

Spadek

- Planowany spadek co najmniej 2% dla wszystkich warstw wodonośnych
- Spadek zawsze odchodzący od punktu przyłączenia

Uszczelnianie

- Uszczelnienie powinno osiągać co najmniej do górnej krawędzi systemu kanałów
- Uszczelnienie ułożone jest wzdłuż tyłu, jako zabezpieczenie
- Zabezpieczanie uszczelnienia w trakcie budowy

Wpusty dachowe

- Należy zaplanować co najmniej dwa wpusty
- Jako drugi punkt odwodnienia można przyjąć przelew awaryjny

Kanał odwadniający

- Wymiarowanie na podstawie obliczeń hydraulicznych, z uwzględnieniem wszystkich warunków brzegowych
- Położenie przez całą szerokość, w poprzek kierunku ruchu
- Maksymalna odległość 5 cm od połączenia uszczelnienia
- Stosowanie dwustronnie dziurkowanych korpusów kanałów

Ruszty

- Zastosowanie rusztów kratowych (oczek 30 x 10), większa szerokość siatki poprzecznie do kierunku ruchu
- Ponad 50% swobodnie otwartego przekroju
- Minimalna szerokość szczelin 8 mm
- Nie zaleca się stosowania filcu technicznego pod rusztem
- Zatkanie krątek powoduje utratę funkcji całego systemu

Niższe progi i wejścia dostosowane dla osób niepełnosprawnych

- Szczelność niższych progów można uzyskać poprzez zastosowanie specjalnych gumowych uszczelek profilowanych lub magnetycznych uszczelek drzwi
- Uszczelnienie ułożone jest wzdłuż tyłu profilu drzwi jako zabezpieczenie
- Uszczelnienie obejmujące profil drzwi powinno osiągać co najmniej górnej krawędzi systemu kanałów
- Maksymalna wysokość 2 cm

Podsumowanie

Utrata wysokości połączenia uszczelniającego będzie zrekompensowana dzięki zastosowaniu w fazie projektowania kanałów elewacyjnych ACO o odpowiednich wymiarach. Uwzględniając powyższe warunki brzegowe, można także wykonać próg dostosowany dla osób niepełnosprawnych na tym samym poziomie.

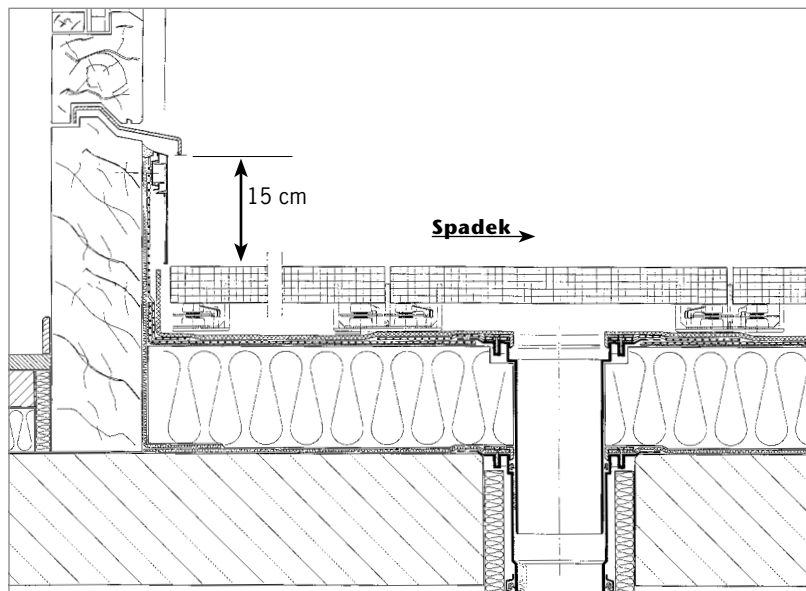
Wykaz źródeł

Większość informacji i danych opracowano we współpracy i za uprzejmą zgodą autora inż. Nilsa Oстера; pochodzą one z książki „Uszkodzenia balkonów” z serii „Konstrukcje bez uszkodzeń” wydawnictwa „Fraunhofer IRB”.

Uszczelnianie budynku – podsumowanie norm i zasad technicznych

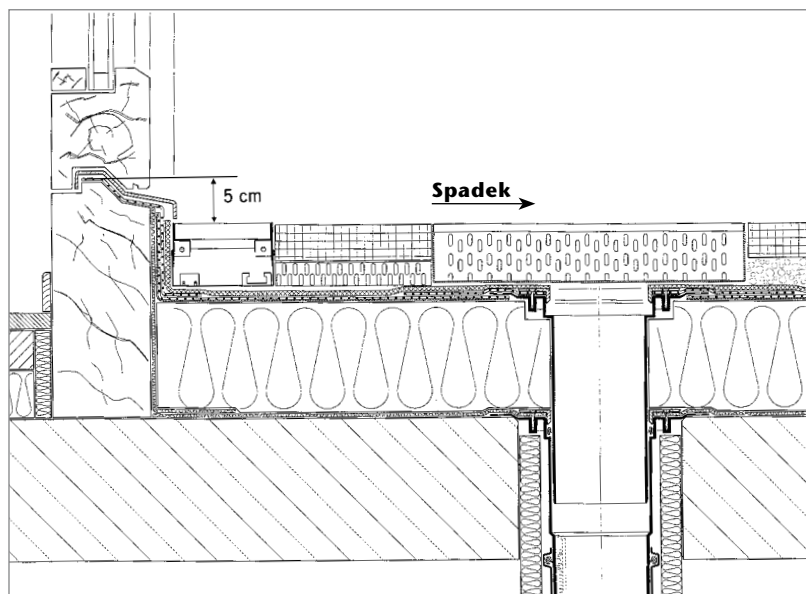
Wysokość przyłączenia uszczelnienia na drzwiach, przeszklonych elewacjach itp. – 15 cm ponad powierzchnią wyściółki jest możliwa bez dodatkowych działań.

- DIN 18195, część 5, § 8.1.5 – Uszczelnianie lekko nachylonych powierzchni (z 08/2000)
- Zasady budowy dachów z uszczelnieniem (Dyrektywa w sprawie dachów płaskich), § 5.3 (1) – Połączenia z drzwiami, rys. 6.1 (z 09/2003)
- FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau – Instytut Badawczy Kształtowania i Projektowania Krajobrazu, zarejestrowane stowarzyszenie), § 4.1.4. Połączenia i zakończenia (z 05/2005)



Wysokość przyłączenia uszczelnienia na drzwiach, przeszklonych elewacjach itp. – 5 cm ponad powierzchnią nawierzchni jest możliwa z zastosowaniem dodatkowych działań.

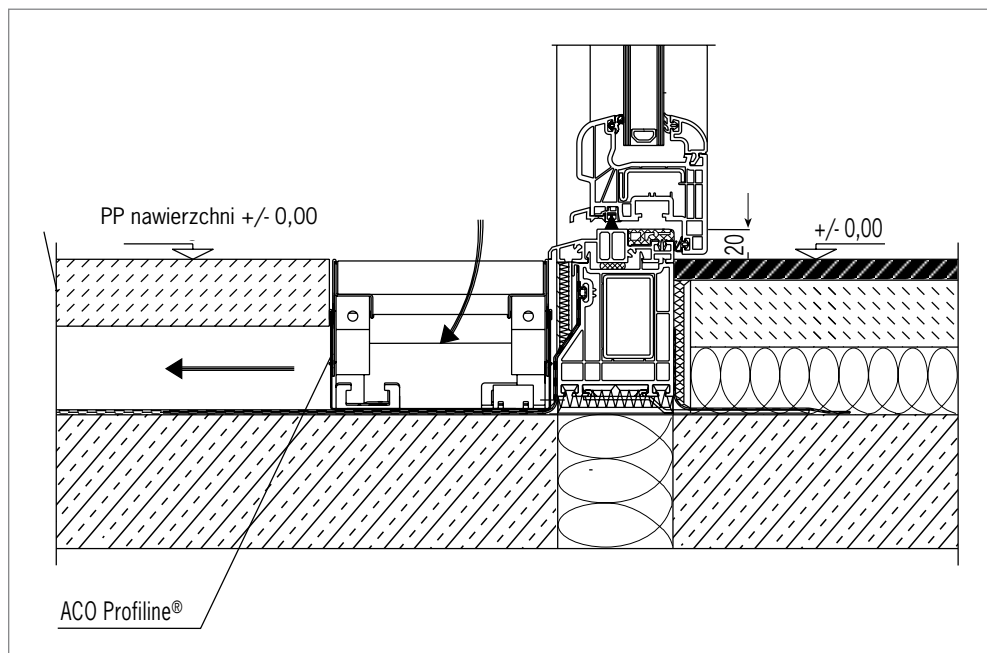
- Zasady budowy dachów z uszczelnieniem (Dyrektywa w sprawie dachów płaskich), § 5.3 (2) – Obniżone połączenia z drzwiami, rys. 6.2 – 6.4 (z 09/2003)
- FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau – Instytut Badawczy Kształtowania i Projektowania Krajobrazu, zarejestrowane stowarzyszenie), § 4.1.4. – Rozmieszczenie uszczelnienia drzwi, przeszklonych elewacji itp. (z 05/2005)





Progi dostosowane dla osób niepełnosprawnych (maksymalnie 2 cm) – Wysokość przyłączenia (na tym samym poziomie) uszczelnienia na drzwiach, przeszklonych elewacjach itp. co poziom nawierzchni jest możliwa z zastosowaniem dodatkowych działań.

- Zasady budowy dachów z uszczelnieniem (Dyrektywa w sprawie dachów płaskich), § 5.3 (3) – Przejścia dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych (z 09/2003)
- FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau – Instytut Badawczy Kształtowania i Projektowania Krajobrazu, zarejestrowane stowarzyszenie), § 4.1.4. – Rozmieszczenie uszczelnienia drzwi, przeszklonych elewacji itp. (z 05/2005)
- DIN 18024, część 2, § 7.2 – Obniżone odboje drzwiowe i progi
- DIN 18025, część 1 i 2, § 5.2 – Obniżone odboje drzwiowe i progi



Informacje ogólne

Ważne informacje dotyczące obniżenia przyłączenia uszczelnienia na drzwiach, przeszklonych elewacjach itp. do 5 cm ponad powierzchnię nawierzchni.

Dyrektywa w sprawie płaskich dachów oraz Dyrektywy FLL wskazują na proste rozwiązanie tej kwestii. Tak więc obniżenie wysokości progu do 5 cm (górna krawędź nawierzchni/kanalu do górnej krawędzi uszczelnienia) jest możliwe, jeśli zapewni się wystarczający odpływ wody bezpośrednio przed miejscem połączenia. Zazwyczaj nie można tego zagwarantować poprzez odwodnienie punktowe dachu,

ponieważ odległość od odwodnienia dachu do uszczelnienia progu musi wynosić co najmniej 30 cm. Dlatego też dwustronnie perforowane kanały odwadniające (otwory odwadniające) są takie ważne. System kanałów powinien mieć przykrycie dopasowane do warunków lokalnych i odprowadzać wodę w warstwie drenującej poprzez otwory drenujące powyżej uszczelnienia.

Wysokość budowlana korpusu kanału może być mniejsza niż 10 cm pod warunkiem zapewnienia właściwego odpływu wody (obliczenia hydrauliczne)!

Referencje

Rostock – Centrum biznesowe „SILO 4plus5”



Kiel (Kilonia) – Izba Przemysłowo-Handlowa



Kiel (Kilonia) – Magazyn Sell



Stuttgart – Siedziba Kardynałów



Bad Kissingen – Budynek Regentów



Hamburg – Elbe Castle Park



Düsseldorf – budynki biurowe



Instrukcja montażu – ACO Profiline® z regulowaną wysokością

1. Łączenie elementów kanałów



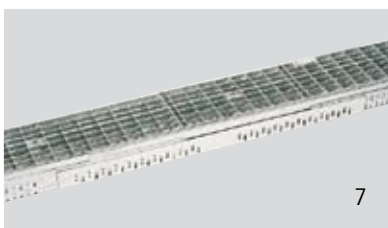
- Rys. 1 System połączeń wtykowych do łączenia kanałów został opracowany tak, by korpus kanału był położony płasko i aby zawsze każdy kolejny element korpusu kanału był wkładany z góry na dół
- Rys. 2 Mocne połączenie korpusów kanałów bez śrub lub narzędzi. Nieprzerwanie zamknięte dno kanału zapobiega uszkodzeniom leżącej pod spodem delikatnej izolacji dachu

2. Przyłączenie do ścianki końcowej



- Rys. 1 Ścianka końcowa dostosowuje się do odpowiedniej wysokości budowlanej
- Rys. 2 Ścianka końcowa zostaje włożona charakterystycznymi uchwytami we wgłębienia na końcu kanału

3. Montowanie elementu wyrównawczego środkowego



- Rys. 1 Element wyrównawczy środkowy pozwala na bezstopniową regulację długości budowlanej od 5 do 50 cm przed lub za elementem kanału
- Rys. 2 W trakcie montażu elementu wyrównawczego dół oraz rama są całkowicie rozdzielone

- Rys. 3 Dwa elementy kanału umieszcza się na spodzie elementu wyrównawczego, uzyskując pożądaną długość
- Rys. 4 Ramę elementu wyrównawczego nakłada się na ramę elementu korytka
- Rys. 5–7 Regulacja długości rusztu zamykającego, który można zablokować w elemencie wyrównawczym

4. Montowanie elementu wyrównawczego końcowego



1



2



3



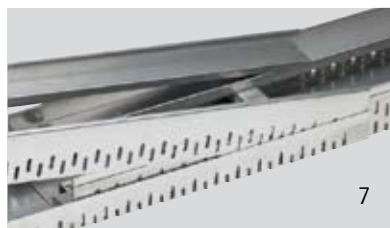
4



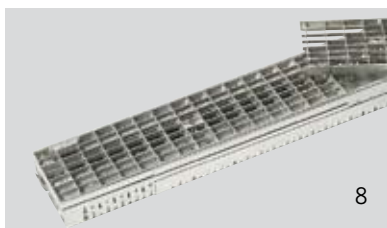
5



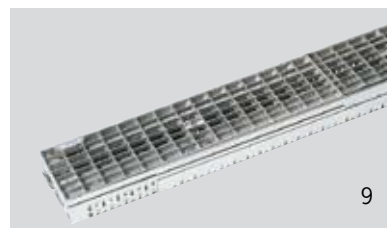
6



7



8



9

- Rys. 1 Element wyrównawczy końcowy pozwala na bezstopniową regulację długości budowlanej od 10 do 55 cm przed lub za elementem kanału
- Rys. 2–3 W trakcie montażu elementu wyrównawczego dół oraz rama są całkowicie rozdzielone

- Rys. 4–5 Element kanału umieszcza się na spodzie elementu wyrównawczego, uzyskując pożądaną długość
- Rys. 6–7 Ramę elementu wyrównawczego nakłada się na element kanału

- Rys. 8–9 Regulacja długości rusztu zamykającego, który można zablokować w elemencie wyrównawczym

5. Regulacja wysokości



1



2



3

- Rys. 1-2 Regulacja wysokości znajduje się pod rusztem z obu stron kanału i zawsze jest dostępna po zdjęciu rusztu
- Rys. 3 Wysokość budowlana może być wyregulowana bezstopniowo przy użyciu płaskiego śrubokręta lub klucza nasadowego sześciokątnej 5 mm

6. Blokada rusztu



1

- Rys. 1 Ruszt można łatwo zablokować lub odblokować, używając płaskiego śrubokręta i przekręcając blokadę o ćwierć obrotu w lewo lub prawo

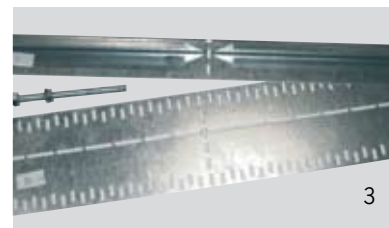
7. Regulowany narożnik kątowy 0-90° (nie pasuje do elementów wyrównawczych)



1



2



3



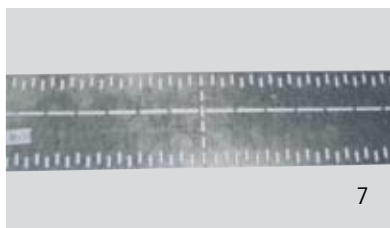
4



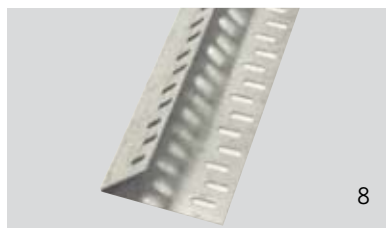
5



6



7



8



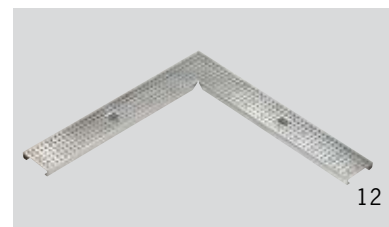
9



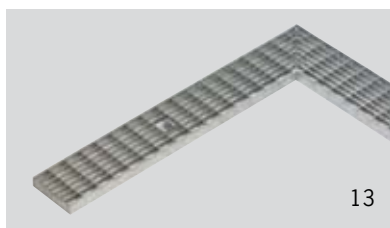
10



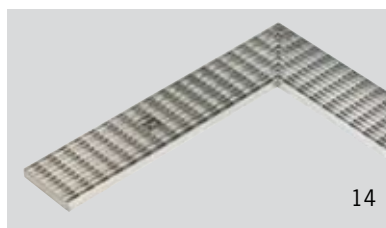
11



12



13



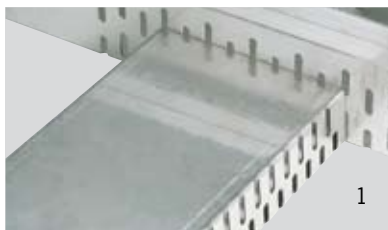
14

- Rys. 1 Elementy kanału łączy się pod pożądanym kątem
- Rys. 2–3 Taśma klejąca daje się łatwo usunąć bez pozostawiania śladów
- Rys. 4 Regulowany narożnik kątowy można dopasować do potrzebnego kąta i nałożyć na ramę elementu kanału
- Rys. 5–6 Gwintowany pręt mocuje się przy użyciu nakrętek pod elementem narożnym i skraca do wymaganej wysokości.

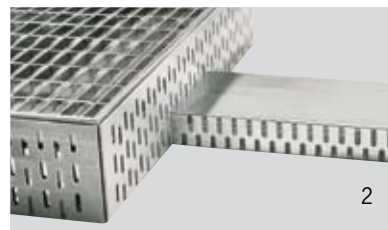
- Rys. 7–8 Oddzielenie listwy zwirowej poprzez zagięcie perforacji
- Rys. 9 Listwa zwirowa jest dostosowywana do wysokości budowlanej elementu kanału
- Rys. 10–11 Listwa zwirowa dopasowywana jest do wymaganego kąta i układana luźno na elementach kanału
- Rys. 12–14 Ruszty docina się z boku do wymaganego kąta. Istnieje wiele gotowych rusztów o kącie 90°

Instrukcja montażu - Akcesoria ACO Profiline®

1. Dostawienie elementu bocznego

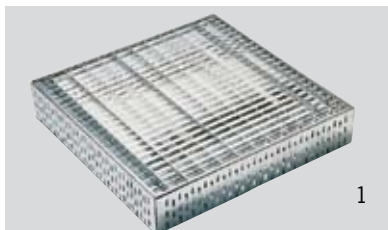


■ Rys. 1 Element boczny, ułożony w warstwie drenażowej, zapewnia bezpieczny przepływ wody do odpływu, który zwykle znajduje się na spadku 1-2% i w minimalnej wymaganej odległości od elewacji. Element boczny jest swobodnie dostawiony do boku korpusu korytka i ustabilizowany poprzez podłoże żwirowe całego systemu

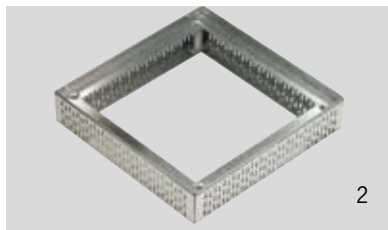


■ Rys. 2 Element boczny zapewnia wolny przekrój pomiędzy korpusem korytka i osłoną wpustu dachowego

2. Osłona wpustu dachowego



■ Rys. 1 Osłona wpustu dachowego zapewnia swobodny dostęp do wpustu



■ Rys. 2-3 Wysokość budowlana osłony może być wyregulowana bezstopniowo przy użyciu płaskiego



śrubokręta lub klucza nasadowego sześciokątnego 5 mm, nawet przy zastosowaniu nadstawki

3. Nadstawka do osłony wpustu dachowego



■ Rys. 1 Za pomocą elementów nadstawki (wysokość budowlana 3 cm, 6 cm i 12 cm) można bez trudu uzyskać dowolną wysokość budowlaną. Element nadstawki po prostu nakłada się na osłonę wpustu dachowego

Uwagi ogólne

Układanie na podłożu ze żwiru łamanego

Ułożenie systemu ACO Profiline® na podłożu ze żwiru łamanego zależy od uwarunkowań, ale nie stanowi to problemu dzięki zamkniętemu dnu kanału.

Cięcie korpusu kanału (pełna blacha)

Cięcie korpusu kanału w celu dopasowania długości nie jest zalecane, ponieważ tym sposobem cały system traci swoją funkcjonalność w obszarze regulacji wysokości. Alternatywnym rozwiązaniem jest zastosowanie elementów wyrównawczych z katalogu ACO.

Obróbka powierzchni cięcia w przypadku stali nierdzewnej

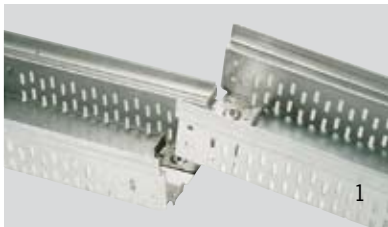
Jeśli cięte są elementy ze stali nierdzewnej, powierzchnie cięcia wymagają późniejszej obróbki. Szczotkowanie lub wytrawianie powierzchni cięcia pozwala zapobiec korozji.

Obróbka powierzchni cięcia w przypadku stali ocynkowanej zgodnie z normą EN ISO 1461, § 6,3 – naprawy

Suma obszarów pozbawionych powłoki, które wymagają naprawy, nie może przekraczać 0,5% łącznej powierzchni danej części. Pojedynczy obszar bez powłoki nie może przekraczać 10 cm². Naprawy należy przeprowadzić, natryskując na gorąco cynk lub nakładając odpowiednią warstwę sproszkowanego cynku, w granicach praktyczności takich rozwiązań. Możliwe jest także zastosowanie luty cynkowego. Inwestor lub administrator obiektu musi być poinformowany o zastosowanych procedurach naprawczych. Przed naprawą należy usunąć zanieczyszczenia z powierzchni uszkodzonej, by zapewnić odpowiednią przyczepność.

Instrukcja montażu – ACO Profiline® o stałej wysokości budowlanej

1. Łączenie elementów kanałów



- Rys. 1 System połączeń zaczepowych do łączenia kanałów został opracowany tak, by korpus kanału był położony płasko i zawsze każdy kolejny element korpusu kanału był wkładany z góry na dół
- Rys. 2 Trwałe połączenie korpusów kanałów bez śrub lub narzędzi. Nieprzerwanie zamknięte dno kanału zapobiega uszkodzeniom leżącej pod spodem delikatnej izolacji dachu

2. Przyłączenie do ścianki końcowej

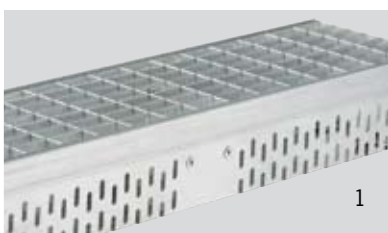


- Rys. 1 Ściankę końcową montuje się bez użycia śrub.

- Rys. 2 Ściankę końcową montuje się od środka na zewnątrz. Jeden koniec ścianki wkłada się przez przebiecie do odpowiednich wywierconych otworów. Drugi koniec wciska się do zewnątrz, dopóki nie zatrzaśnie się w otworach

- Rys. 3 Zamontowana ścianka końcowa

3. Blokada rusztu



- Rys. 1 Wszystkie elementy kanału wyposażone są w fabryczną blokadę rusztu
- Rys. 2 Ruszt można łatwo zablokować lub odblokować, używając płaskiego śrubokręta i przekręcając blokadę o ćwierć obrotu w lewo lub prawo

4. Montaż narożników



- Rys. 1-2 W narożniku ścianki końcowej należy umieścić na dwóch elementach korytek, składając je pod kątem prostym. Całość stabilizuje się, poprzez wykonanie przylegającej nawierzchni

Instrukcja montażu – ACO Roofline

1. Łączenie elementów kanałów



- Rys. 1 Elementy kanałów są zestawiane i łączone łącznikiem korytek

2. Przyłączenie do ścianki końcowej



- Rys. 1-2 Ściankę końcową łączy się dwoma sworzniami wkładanymi przez ścianki do otworów w elemencie korytka



3. Regulacja wysokości



- Rys. 1-2 Dzięki poluzowaniu śruby SW 13 mm można bezstopniowo wyregulować wysokość, a następnie zablokować w pożądanej pozycji

4. Blokada rusztu



- Rys. 3 Ruszt można łatwo zablokować lub odblokować, używając płaskiego śrubokręta i przekręcając blokadę o ćwierć obrotu w lewo lub prawo

Uwagi ogólne

Układanie na podłożu ze żwiru łamanego

Ułożenie systemu ACO Roofline na podłożu ze żwiru łamanego powinno być dostosowane do okoliczności, ale nie stanowi problemu dzięki zamkniętemu dnu kanału.

Cięcie korpusu kanału

Nie zaleca się cięcia korpusu kanału w celu dopasowania długości, ponieważ wówczas cały system traci swoją funkcjonalność w obszarze regulacji wysokości. System ACO Profiline® oferuje alternatywne rozwiązanie w postaci elementu wyrównawczego.

Naprawy

Naprawy należy przeprowadzić, natryskując na gorąco cynk lub nakładając odpowiednią warstwę sproszkowanego cynku, w granicach praktyczności takich rozwiązań. Możliwe jest także zastosowanie lutu cynkowego. Użytkownik musi być poinformowany o zastosowanych procedurach naprawczych. Przed naprawą należy usunąć zanieczyszczenia z powierzchni uszkodzonej, by zapewnić odpowiednią przyczepność.

Karta danych produktu

ACO Profiline®, ACO Roofline, ACO Greenline

Kanały elewacyjne i tarasowe ACO zaprojektowano tak, by spełniały wymagania obowiązujących przepisów (DIN 18195, Dyrektywa dotycząca płaskich dachów, FLL) i zapobiegały penetracji wody pod wpływem wiatru lub nagromadzenia wody przed obszarami połączeń narażonych na zalanie. Bezpieczne odprowadzenie deszczówki i osadów przez otwory odprowadzające w elementach bocznych do wpustów dachowych, w pustych przestrzeniach pod płytami na podporach/warstwie żwiru lub w warstwie drenującej. Element boczny wyposażony jest w szczeliny drenujące. Jest on przyłączany częścią przednią wprost do otworów odprowadzających korpusu kanału, a także do osłony wpustu dachowego i leży w warstwie drenującej. Łączy on zatem korpus kanału oraz osłonę wpustu dachowego, tym samym tworząc kanał odwadniający. Osłona wpustu dachowego musi być ułożona na powierzchni tarasu ponad wpustem, jako element rewizyjny.



ACO Profiline®



ACO Roofline



ACO Greenline



Osłona wpustu dachowego

Obszar stosowania

- Elewacje
- Tarasy
- Balkony
- Loggie
- Zielone dachy
- Ogrody dachowe
- Budynki dostosowane dla osób niepełnosprawnych

Obciążenie

- Można po nich chodzić
- Można przejeżdżać na wózku inwalidzkim

Spadek

- Bez spadku

Materiały

- Stal ocynkowana
- Stal nierdzewna typ 1,4301 (V2A).

Połączenie korytka

- System połączenia na zaczepek (ACO Profiline®)
- Łącznik kanałów (ACO Roofline /ACO Greenline)

Blokowania rusztu

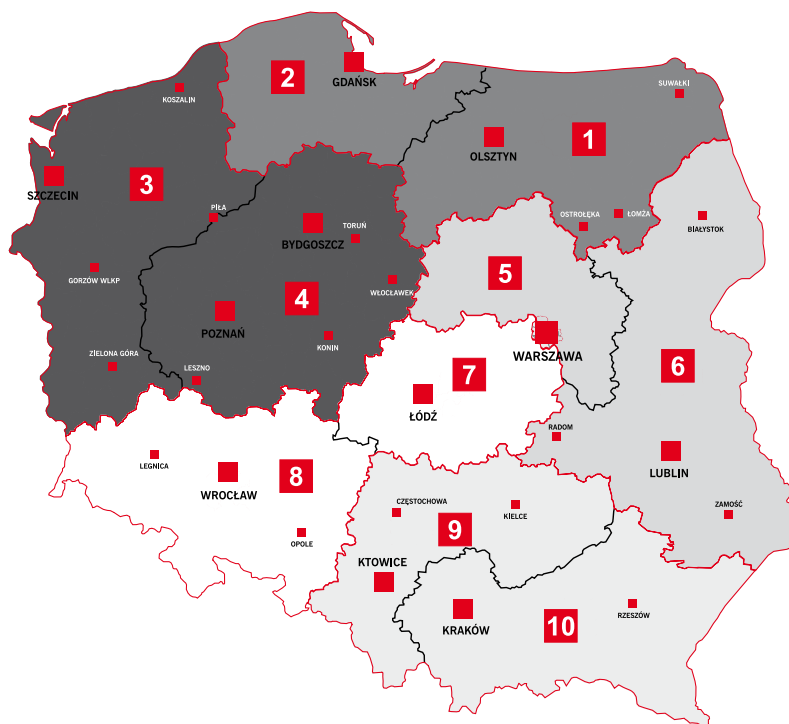
- Blokada rusztów dzięki fabrycznemu systemowi zamknięć
- ACO Greenline oraz przedłużenia (elementy wyrównawcze) bez mechanizmu blokującego ruszt

Elementy kanału

- Zamknięte dno kanału
- Ze zintegrowaną listwą żwirową

Utrzymanie czystości

- Czyścić wodą
- Szczotkami (w razie konieczności)
- Skrobakiem (w razie konieczności)



Region 1 – Olsztyn	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	607 664 716	89 543 28 75	
Doradztwo projektowe	601 264 172	22 767 0 536	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 511	22 767 0 535
Doradztwo techniczne		22 767 0 545	22 767 0 536

Region 6 – Lublin	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	601 335 944	81 852 03 38	
Doradztwo projektowe	601 332 390	22 767 0 536	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 539	22 767 0 535
Doradztwo techniczne		22 767 0 531	22 767 0 536

Region 2 – Gdańsk	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	601 335 947	58 301 33 76	
Doradztwo projektowe	601 264 172	22 767 0 536	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 511	22 767 0 535
Doradztwo techniczne		22 767 0 507	22 767 0 536

Region 7 – Łódź / Warszawa (WA1)	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	693 029 201	22 767 0 513	
Doradztwo projektowe	601 335 943	42 655 09 73	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 542	22 767 0 519
Doradztwo techniczne		22 767 0 560	22 767 0 536

Region 3 – Szczecin	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	601 335 948	91 469 38 35	
Doradztwo projektowe	601 335 945	61 887 53 30	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 509	22 767 0 535
Doradztwo techniczne		22 767 0 507	22 767 0 536

Region 8 – Wrocław	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	601 335 940	71 347 72 33	
Doradztwo projektowe	601 335 943	42 655 09 73	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 608	22 767 0 553
Doradztwo techniczne		22 767 0 531	22 767 0 536

Region 4 – Bydgoszcz / Poznań	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	601 355 941	22 767 0 535	
Doradztwo projektowe	601 335 945	61 887 53 30	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 608	22 767 0 553
Doradztwo techniczne		22 767 0 545	22 767 0 536

Region 9 – Śląsk	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	609 511 290	77 453 22 14	
Doradztwo projektowe	605 062 626	32 418 80 16	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 509	22 767 0 535
Doradztwo techniczne		22 767 0 560	22 767 0 536

Region 5 – Warszawa (WA2)	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	500 086 068	22 767 0 513	
Doradztwo projektowe	601 332 390	22 767 0 536	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 542	22 767 0 519
Doradztwo techniczne		22 767 0 560	22 767 0 536

Region 10 – Kraków	Telefon kom.	Telefon	Fax
Biurowie Handlowe	601 335 942	12 411 12 14	
Doradztwo projektowe	605 062 626	32 418 80 16	
Centrum Obsługi Klienta			
Przygotowywanie ofert i realizacja zamówień		22 767 0 539	22 767 0 535
Doradztwo techniczne		22 767 0 531	22 767 0 536

ACO Elementy Budowlane Sp. z o.o.

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

ACO Elementy Budowlane Sp. z o.o.

Łąjski, ul. Fabryczna 5
05-119 Legionowo
Tel. 0 22 767 0 500
Fax 0 22 767 0 513
e-mail: info@aco.pl
www.aco.pl

ACO Profiline®



Właściwe rozwiązania dla wszelkich potrzeb

ACO Profiline®

ACO Roofline

ACO Greenline

