



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**Viega GmbH & Co. KG**  
**Viega Platz 1, 57439 Attendorn, Niemcy**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

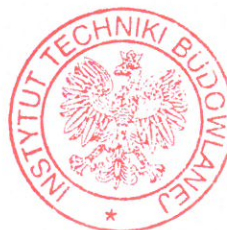
### Odpływy Viega

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**21 grudnia 2026 r.**

DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 21 grudnia 2021 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71, NIP: 525 000 93 58, KRS: 0000158785

## 1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje odpływy Viega. Producentem wyrobów jest Viega GmbH & Co. KG, Viega Platz 1, 57439 Attendorn, Niemcy. Upoważnionym przedstawicielem producenta w Polsce jest Viega Sp. z o.o., ul. Hrubieszowska 2, 01-209 Warszawa. Wyroby są produkowane w zakładzie produkcyjnym w Niemczech.

Asortyment odpływów Viega objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną przedstawiono w tablicy 1.

**Tablica 1**

Nazwa handlowa, opis	Wzór	Wysokość zamknięcia wodnego, mm	Nr rysunku
Viega Advantix Cleviva, odpływ łazienkowy, liniowy, korpus, wersja remontowa	4981.81	25	A1
Viega Advantix Cleviva, odpływ łazienkowy, liniowy, z wkładem Advantix Visign C1, wersja remontowa	4981.11	25	A2
Viega Advantix, odpływ łazienkowy	4980.62	25	A3
Viega Advantix, odpływ łazienkowy	4980.65	25	A4
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, wersja remontowa	4980.60	25	A5
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, wersja remontowa	4980.61	25	A6
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, wersja remontowa	4980.63	25	A7
Viega Advantix, odpływ łazienkowy	4982.93	25	A8
Viega Advantix Vario, odpływ łazienkowy, liniowy, korpus z możliwością dopasowania długości	4966.10	25	A9
Viega Advantix Vario, odpływ łazienkowy, liniowy, korpus z możliwością dopasowania długości	4968.10	30	A10
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, narożny	4972.82	35 ÷ 50	A11
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, narożny	4972.83	35 ÷ 50	A12
Viega Advantix, odpływ łazienkowy	4927.3	35 ÷ 50	A13
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, narożny	4972.80	35 ÷ 50	A14
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, narożny	4972.81	35 ÷ 50	A15
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4935.1PL	30	A16
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4935.2	30	A17
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4935.3	30	A18
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4935.6	30	A19
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4936.1	30	A20
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4936.2	30	A21
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4938	30	A22
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4939	30	A23
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4936.4	30	A24
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4936.3	30	A25
Viega Advantix, odpływ łazienkowy, podłogowy	4937.1	30	A26
Viega Tempoplex, odpływ łazienkowy, do brodzików	6963	30	A27
Viega Tempoplex, odpływ łazienkowy, do brodzików	6963PL	30	A28
Viega Tempoplex, odpływ łazienkowy, do brodzików	6963.1	30	A29
Viega Advantix Top, odpływ łazienkowy	4914.10	35 ÷ 50	A30
Viega Advantix Top, odpływ łazienkowy	4914.11	35 ÷ 50	A31
Viega Advantix Top, odpływ łazienkowy	4914.2	35 ÷ 50	A32
Viega Advantix Top, odpływ łazienkowy	4914.20	35 ÷ 50	A33
Viega Advantix Top, odpływ łazienkowy	4914.21	35 ÷ 50	A34

Odpływy Viega Advantix (wg rys. A1 ÷ A15) są zlicowane z podłogą i posiadają odprowadzenie o średnicy DN 40/50, obracane o 180°.

Odpływy Viega Advantix (wg rys. A16 ÷ A26) posiadają wymiowane syfony, odprowadzenie o średnicy DN50, w wersji z odpływem poziomym z przegubem kulowym.

Odpływy Viega Tempoplex (wg rys. A27 ÷ A29) posiadają wymiowane syfony i umożliwiają zabudowę w płytkich i bardzo płytkich brodzikach, z otworem odpływowym o średnicy 90 mm.

Odpływy łazienkowe Viega Advantix Top (wg rys. A30 ÷ A34) są zlicowane z podłogą, posiadają wymiowane syfony, odprowadzenie o średnicy DN 50 i umożliwiają regulację wysokości zabudowy i zasyfonowania.

Odpływy łazienkowe posiadają kratki (ruszty) wlotowe, o zróżnicowanym kształcie: okrągłe, prostokątne, trójkątne, mogą posiadać także liniowe odprowadzenie o średnicy DN 50, z odpływem poziomym z przegubem kulowym.

Konstrukcja korpusu wpustu została dostosowana do montażu w miejscach o niskiej wysokości zabudowy.

Kształt, wymiary, wygląd zewnętrzny, barwę i znakowanie odpływów Viega podano w Załączniku B, a materiały i elementy, z których są wykonane - w Załączniku C.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Odpływy Viega Advantix, Advantix Top i Advantix Vario są przeznaczone do odprowadzania wody z powierzchni podłogi w łazienkach oraz do odprowadzania wody z prefabrykowanych kabin i pomieszczeń prysznicowych.

Odpływy Viega Tempoplex są przeznaczone do odprowadzania wody z płytkich i bardzo płytkich brodzików, z otworem odpływowym o średnicy 90 mm i wysokości zabudowy 60 mm.

Odpływy Viega mogą być stosowane w budynkach nowowznoszonych lub modernizowanych (wersja remontowa).

Konstrukcja odpływów Viega zapewnia możliwość podłączenia ich do instalacji kanalizacyjnej wg normy PN-EN 12056-1:2002.

Wytrzymałość na obciążenie odpływów Viega, podłogowych i liniowych, odpowiada klasie K3 wg normy PN-EN 1253-1:2015.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i dostarczaną odbiorcom.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe odpływów Viega oraz metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 2.

**Tablica 2**

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Odporność na zmiany temperatury	wg PN-EN 1253-1:2015	PN-EN 1253-1:2015
2	Wodoszczelność	wg PN-EN 1253-1:2015	PN-EN 1253-1:2015
3	Szczelność zapachowa	wg PN-EN 1253-1:2015	PN-EN 1253-1:2015
4	Przepustowość, l/s	≥ 0,4	PN-EN 1253-1:2015
5	Wytrzymałość na obciążenie (dotyczy odpływów podłogowych i liniowych)	bez uszkodzeń, klasa K3	PN-EN 1253-1:2015

### 4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Odpływy Viega powinny być dostarczane w opakowaniach producenta. Wyroby powinny być przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## **5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

### **5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

### **5.2. Badanie typu**

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

### **5.3. Zakładowa kontrola produkcji**

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

### **5.4. Badania kontrolne**

#### **5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

#### **5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) wymiarów,

c) znakowania.

**5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wodoszczelności,
- b) wytrzymałości na obciążenie.

### **5.5. Częstotliwość badań**

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

## **6. POUCZENIE**

**6.1.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk odpływów Viega, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

**6.2.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.3.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2094 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

**6.4.** ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.5.** Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

**6.6.** Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

## 7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

### 7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZE01-02801/21/Z00NZE. Raport z badań odpływów Viega. Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań, 2021 r.
2. 02801/21/Z00NZE. Opinia techniczna dotycząca możliwości wydania Krajowej Oceny Technicznej na określony asortyment wyrobów na podstawie przeprowadzonych badań. Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań, 2021 r.
3. 60340447-028, 60340447-024, 60340447-038, 60340447-037, 60340447-030, 60310602-002. Raporty z badań odpływów łazienkowych produkcji Viega. TÜV Rheinland, 2021 r.
4. Raporty z badań własnych producenta. Laboratorium zakładowe Viega, Niemcy, 2021 r.

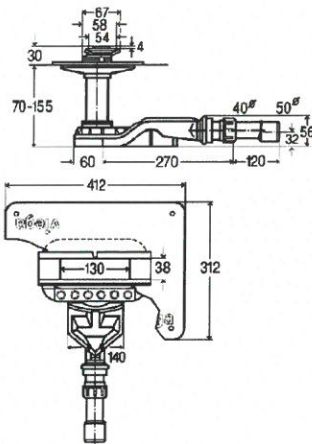
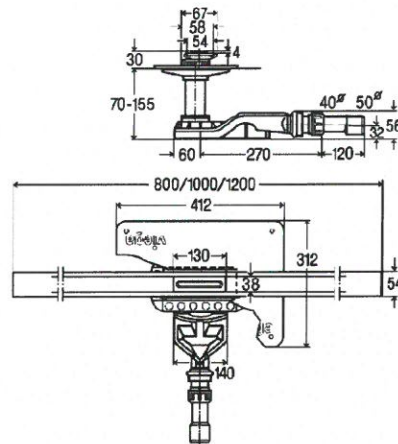
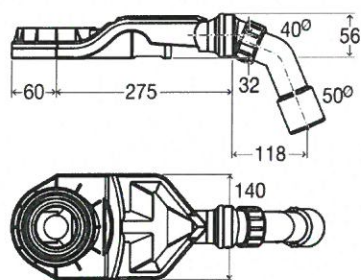
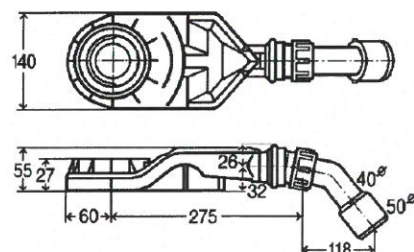
### 7.2. Normy i dokumenty związane

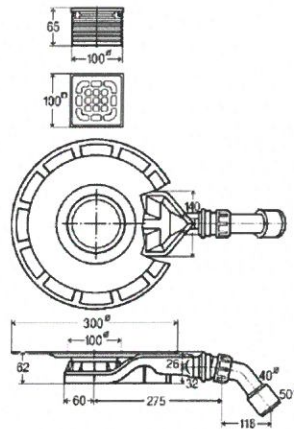
PN-EN 1253-1:2015	<i>Wpusty ściekowe w budynkach. Część 1: Podłogowe wpusty ściekowe z uszczelnieniem klapowym na głębokości co najmniej 50 mm</i>
PN-EN 681-1:2002	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</i>
PN-EN 681-1:2002/A3:2006	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 10027-2:2015	<i>Systemy oznaczania stali. Część 2: System cyfrowy</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN 1451-1:2018	<i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN 12056-1:2002	<i>Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania</i>
AT-15-9279/2014	<i>Odpływy do brodzików Viega Tempoplex 60 mm</i>
AT-15-9341/2014	<i>Odpływy łazienkowe i podłogowe Viega Advantix</i>

## ZAŁĄCZNIKI

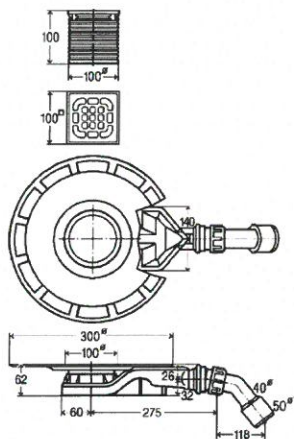
<b>Załącznik A.</b> Rysunki .....	9
<b>Załącznik B.</b> Kształt, wymiary, wygląd zewnętrzny, barwa i znakowanie.....	18
<b>Załącznik C.</b> Materiały i elementy składowe .....	19



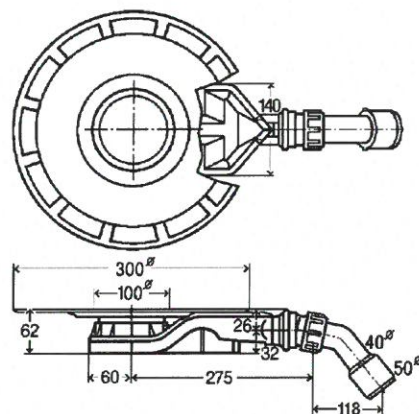
**Załącznik A.**

**Rys. A1.** Odpływ Viega Advantix Cleviva (4981.81)

**Rys. A2.** Odpływ Viega Advantix Cleviva (4981.11)

**Rys. A3.** Odpływ Viega Advantix (4980.62)

**Rys. A4.** Odpływ Viega Advantix (4980.65)



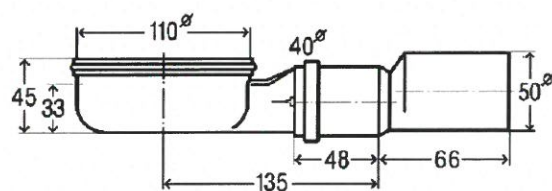
**Rys. A5.** Odpływ Viega Advantix (4980.60)



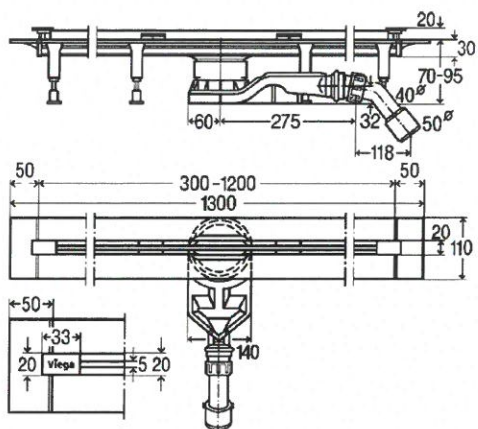
**Rys. A6.** Odpływ Viega Advantix (4980.61)



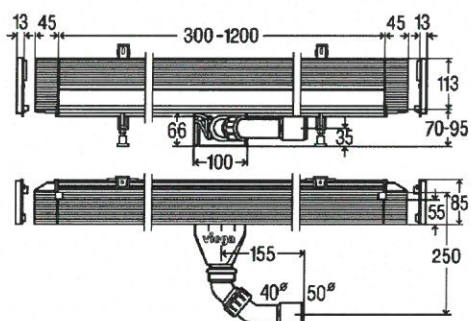
**Rys. A7.** Odpływ Viega Advantix (4980.63)



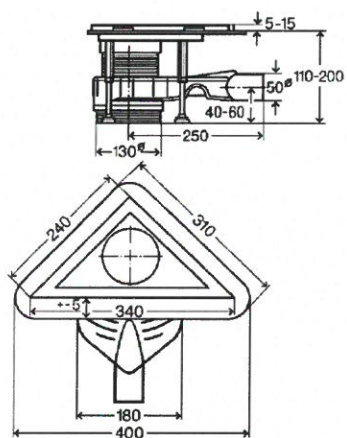
**Rys. A8.** Odpływ Viega Advantix (4982.93)



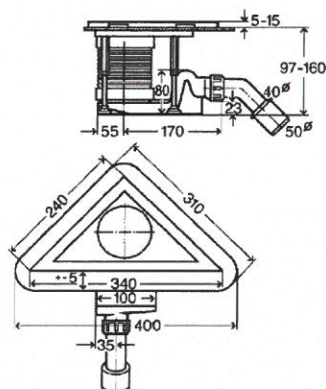
Rys. A9. Odplyw Viega Advantix Vario (4966.10)



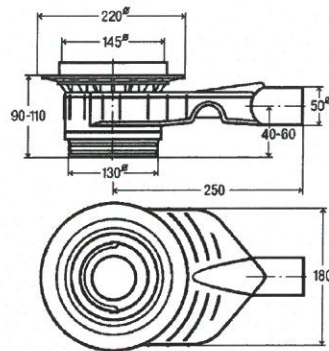
Rys. A10. Odplyw Viega Advantix Vario (4968.10)



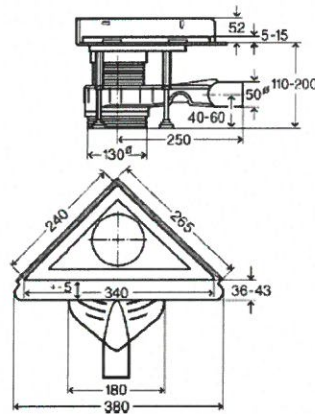
Rys. A11. Odplyw Viega Advantix (4972.82)



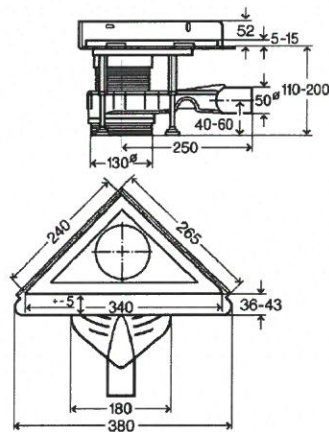
Rys. A12. Odplyw Viega Advantix (4972.83)



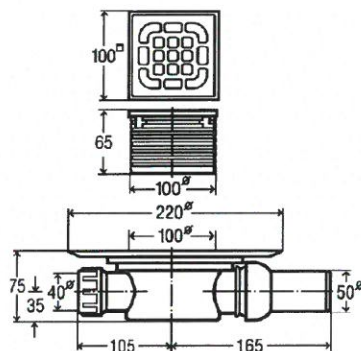
**Rys. A13.** Odpływ Viega Advantix (4927.3)



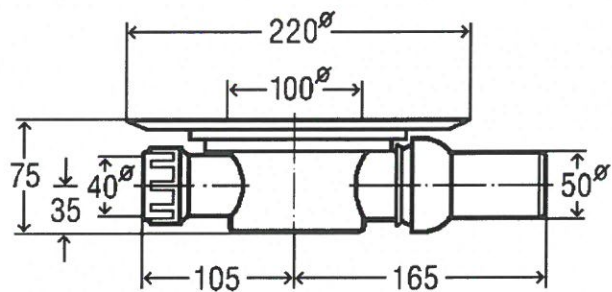
**Rys. A14.** Odpływ Viega Advantix (4972.80)



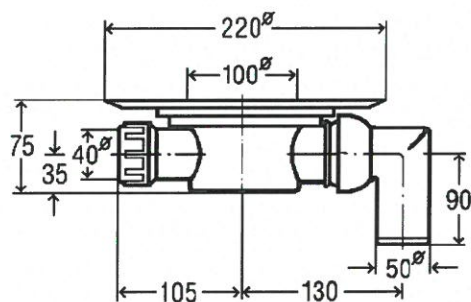
**Rys. A15.** Odpływ Viega Advantix (4972.81)



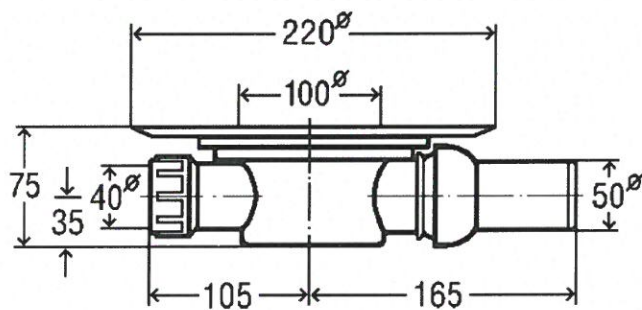
**Rys. A16.** Odpływ Viega Advantix (4935.1PL)



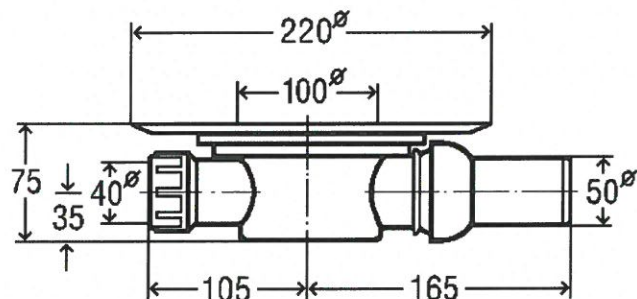
Rys. A17. Odpływ Viega Advantix (4935.2)



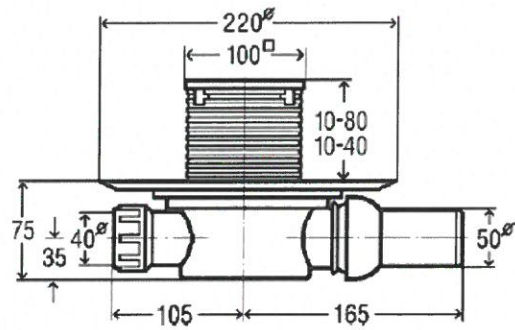
Rys. A18. Odpływ Viega Advantix (4935.3)



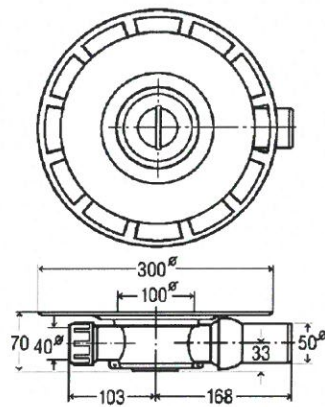
Rys. A19. Odpływ Viega Advantix (4935.6)



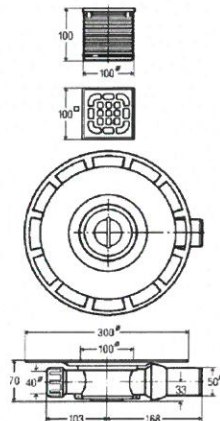
Rys. A20. Odpływ Viega Advantix (4936.1)



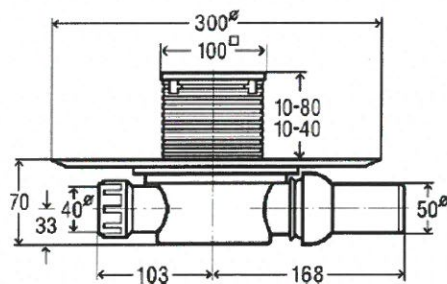
**Rys. A21.** Odpływ Viega Advantix (4936.2)



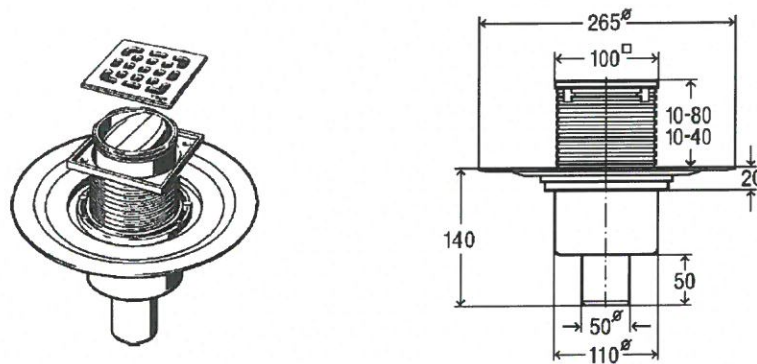
**Rys. A22.** Odpływ Viega Advantix (4938)



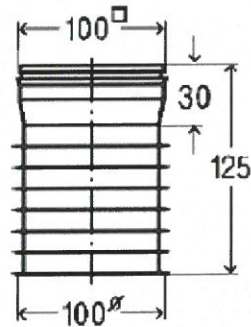
**Rys. A23.** Odpływ Viega Advantix (4939)



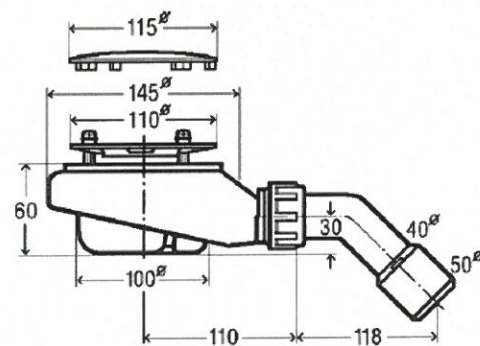
**Rys. A24.** Odpływ Viega Advantix (4936.4)



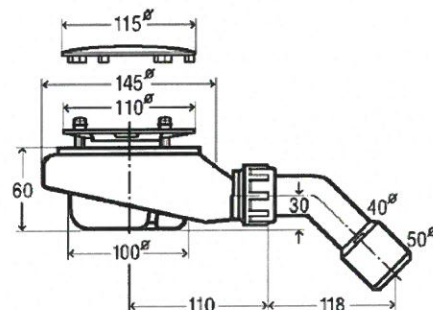
Rys. A25. Odpływ Viega Advantix (4936.3)



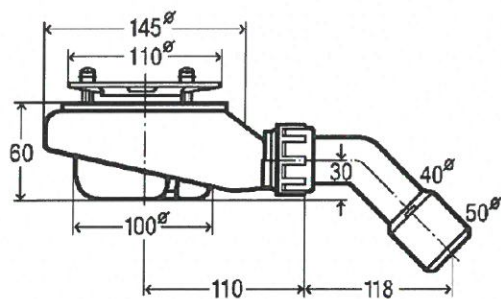
Rys. A26. Odpływ Viega Advantix (4937.1)



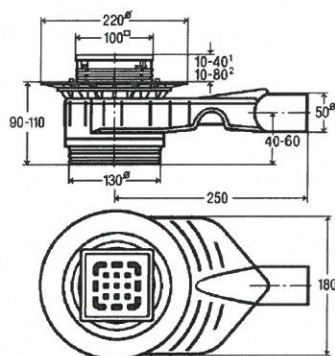
Rys. A27. Odpływ Viega Tempoplex (6963)



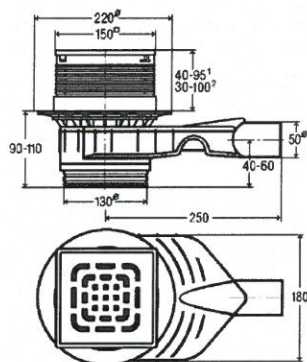
Rys. A28. Odpływ Viega Tempoplex (6963PL)



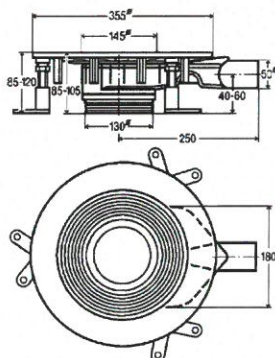
**Rys. A29.** Odpływ Viega Tempoplex (6963.1)



**Rys. A30.** Odpływ Viega Advantix Top (4914.10)

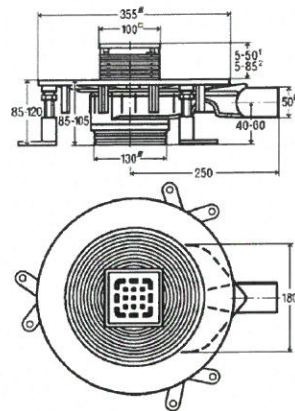


**Rys. A31.** Odpływ Viega Advantix Top (4914.11)

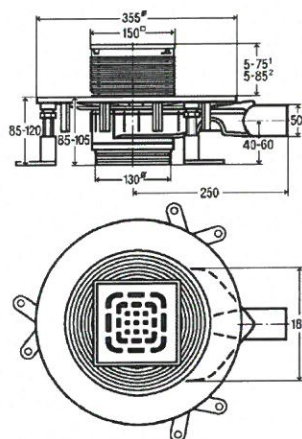


**Rys. A32.** Odpływ Viega Advantix Top (4914.2)





**Rys. A33.** Odpływ Viega Advantix Top (4914.20)



**Rys. A34.** Odpływ Viega Advantix Top (4914.21)

**Załącznik B.****B.1. Kształt i wymiary**

Kształt i wymiary wyrobów podano na rys. A1 ÷ A34. Odchyłki wymiarów nietolerowanych odpowiadają klasie średniokładnej  $m$  wg normy PN-EN 22768-1:1999. Wymiary króćców odpływowych podano w normie PN-EN 1451-1:2018.

**B.2. Wygląd zewnętrzny i barwa**

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne elementów odpływów powinny być gładkie, nie powinny występować uszkodzenia w postaci rys, pęknięć itp.

**B.3. Znakowanie**

Znakowanie odpływów powinno być trwałe i czytelne. Znakowanie powinno zawierać co najmniej nazwę lub znak producenta.

## Załącznik C.

### C.1. Materiały i elementy składowe

Do produkcji odpływów Viega powinny być stosowane następujące materiały:

- homopolimer polipropylenu (PP-H),
- polipropylen z dodatkiem minerałów (PP-MD),
- polietylen (PE-HD),
- uszczelki elastomerowe z EPDM i NBR wg norm PN-EN 681-1:2002 i PN-EN 681-1:2002/A3:2006,
- SEBS (kopolimer styren-etylen/butylen-styren),
- tworzywo ABS (poli(akrylonitryl-co-butadien-co-styren),
- stal odporna na korozję, gatunku 1.4301, 1.4404 wg normy PN-EN 10088-1:2014,
- rury bez szwu ze stali, gatunku 1.0211 wg normy PN-EN 10027-2:2015.

