



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1309 wydanie 2

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:

Kaczmarek Malewo spółka komandytowa
Malewo 1, 63-800 Gostyń

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1309 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Włazowe i niewłazowe studzienki DIAMIR do kanalizacji i drenażu

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

13 marca 2030 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 13 marca 2025 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

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są włączowe i niewłączowe studzienki DIAMIR do kanalizacji i drenażu. Wyroby są produkowane przez Kaczmarek Malewo spółka komandytowa, Malewo 1, 63-800 Gostyń, w zakładach produkcyjnych w Malewie i Piaskach.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji materiałów i elementów składowych.

Studzienki DIAMIR mogą składać się z następujących elementów:

1. Podstawy z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), wykonanej z jednego lub kilku elementów wtryskowych, połączonych ze sobą poprzez zgrzewanie lub spawanie albo wykonanej jako prefabrykowana, poprzez zgrzewanie lub spawanie fragmentów rur o ściankach strukturalnych K2-Kan lub K2-Kan XXL, rur gładkich, płyt i kształtek. Podstawy mogą mieć dno płaskie (podstawy bez dopływów i odpływu) lub kinetę z rynną przepływową, z jednym lub kilkoma dopływami i jednym odpływem. Łączenie z rurami z tworzyw sztucznych jest wykonywane poprzez króćce kielichowe (nieruchome lub umożliwiające nastawę przegubu kulowego, zintegrowanego z podstawą w każdej płaszczyźnie w zakresie kąta $\pm 7,5^\circ$) lub bosc. Rury z innych materiałów (kamionka, beton, GRP) są łączone przy pomocy kształtek przejściowych.
2. Dennicy (dna) z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), łączonej z rurami trzonowymi poprzez uszczelki, spawanie lub zgrzewanie.
3. Trzonu (rury trzonowej), wykonanego z odcinków rur o ściankach gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), karbowanych jednowarstwowych z poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), strukturalnych z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) albo segmentowych pierścieni modułowych z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE). Rury trzonowe mogą mieć króćce dopływowe i odpływowe, wykonane z rur o ściankach gładkich z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) albo rur strukturalnych K2-Kan lub K2-Kan XXL.
4. Teleskopu (rury teleskopowej), wykonanego z odcinków rur o ściankach gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) albo adaptera teleskopowego z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), przeznaczonych do połączenia ze zwieńczeniem studzienki.
5. Manszety z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) do połączenia rur trzonowych z rurami teleskopowymi.
6. Stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włączowym $\varnothing 600$ mm, połączonego z komorą kielichową z uszczelką elastomerową, poprzez spawanie lub zgrzewanie.
7. Stopni złączowych lub drabiny (w przypadku studzienek włączowych).

8. Króćców przyłączeniowych i odpowietrzających, przystosowanych do łączenia z rurami z polietylenu (PE), poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP), żywicy wzmocnionej włóknem szklanym (GRP), stali, żeliwa, kamionki i innych materiałów.

9. Zwieńczenia żeliwnego, betonowego lub zwieńczenia albo pokrywy z polipropylenu (PP).

Elementy składowe studzienek mogą być łączone ze sobą poprzez:

- kielich i uszczelkę elastomerową,
- spawanie ekstruzyjne,
- zgrzewanie,
- klejenie - w przypadku elementów z poli(chlorku winylu) (PVC-U),
- połączenie mechaniczne (np. kołnierzowe).

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujący asortyment wyrobów:

1. Studzienki kanalizacyjne niewłazowe teleskopowe (rys. A1) DIAMIR 200, DIAMIR 315, DIAMIR 400, DIAMIR 400K, DIAMIR 425 i DIAMIR 600, składające się z:

- podstawy z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), bez króćców lub z króćcami dopływowymi i odpływowym (kielichowymi lub bosymi) do rur gładkich, o średnicach od DN/OD 110 do DN/OD 400 lub do łączenia z rurami strukturalnymi K2-Kan o średnicach od DN/OD 110 lub DN/ID 110 do DN/OD 400 lub DN/ID 400,
- trzonu (rury trzonowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) albo rur strukturalnych K2-Kan z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE),
- teleskopu (rury teleskopowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polipropylenu z wypełnieniem mineralnym (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U); adaptera teleskopowego lub włazu teleskopowego z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) - w przypadku studzienki DIAMIR 600),
- zwieńczenia.

2. Studzienki kanalizacyjne niewłazowe bezteleskopowe (rys. A2) DIAMIR 200, DIAMIR 315, DIAMIR 400, DIAMIR 400K, DIAMIR 425 i DIAMIR 600, składające się z:

- podstawy z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), bez króćców lub z króćcami dopływowymi i odpływowym (kielichowymi lub bosymi) do rur gładkich, o średnicach od DN/OD 110 do DN/OD 400 lub do łączenia z rurami strukturalnymi K2-Kan o średnicach od DN/OD 110 lub DN/ID 110 do DN/OD 400 lub DN/ID 400,
- trzonu (rury trzonowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) albo rur strukturalnych K2-Kan z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE),
- zwieńczenia.

3. Studzienki włazowe DIAMIR 800 (rys. A3), składające się z:

- podstawy z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), bez króćców lub z króćcami dopływowymi i odpływowym (kielichowymi lub bosymi) do rur gładkich, o średnicach od DN/OD 110 do

DN/OD 630 lub do łączenia z rurami strukturalnymi K2-Kan o średnicach od DN/OD 110 lub DN/ID 110 do DN/OD 600 lub DN/ID 600,

- trzonu (rury trzonowej) z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) lub rur strukturalnych K2-Kan z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) albo komory wykonanej z segmentowych pierścieni modułowych o wysokości 250, 500, 750 lub 1000 mm, łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami elastomerowymi, poprzez spawanie lub zgrzewanie,
- stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włazowym Ø600 mm, mocowanego do komory poprzez połączenie kielichowe, zgrzewanie lub spawanie (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),
- stopni złazowych lub drabiny,
- zwieńczenia.

4. Studzienki włazowe DIAMIR 1000 (rys. A4), składające się z:

- podstawy z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), bez króćców lub z króćcami dopływowymi i odpływowymi (kielichowymi lub bosymi) do rur gładkich, o średnicach od DN/OD 110 do DN/OD 800 lub do łączenia z rurami strukturalnymi K2-Kan o średnicach od DN/OD 110 lub DN/ID 110 do DN/OD 800 lub DN/ID 800,
- komory z segmentowych pierścieni modułowych o wysokości 250, 500, 750 lub 1000 mm, łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami elastomerowymi, poprzez spawanie lub zgrzewanie lub z rury trzonowej karbowanej jednowarstwowej lub strukturalnej K2-Kan, z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), o średnicy DN/ID 1000,
- stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włazowym Ø600 mm, mocowanego do komory poprzez połączenie kielichowe, zgrzewanie lub spawanie (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),
- stopni złazowych lub drabiny,
- zwieńczenia.

5. Studzienki osadnikowe DIAMIR (rys. A5), prefabrykowane, składające się z:

- trzonu (rury trzonowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub rur strukturalnych K2-Kan lub K2-Kan XXL z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP), o średnicach DN/OD 200 ÷ 3000 mm lub DN/ID 200 ÷ 3000 mm, z uszczelkami lub wkładkami in situ lub wspawanymi króćcami dopływowymi i odpływowymi, o średnicach DN/OD 110 ÷ 2600 mm lub DN/ID 110 ÷ 2600 mm; dno studni może być połączone z rurą trzonową za pomocą uszczelki elastomerowej lub poprzez spawanie albo zgrzewanie,
- teleskopu (rury teleskopowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), adaptera teleskopowego lub włazu teleskopowego z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP) (teleskop może być stosowany opcjonalnie),
- stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włazowym Ø600 mm, mocowanego do komory poprzez połączenie kielichowe, zgrzewanie lub spawanie (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),

- stopni złączowych lub drabiny (w przypadku studzienek włączowych),
 - zwieńczenia.
6. Studzienki drenarskie DIAMIR (rys. A6), składające się z:
- trzonu (rury trzonowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) albo rur strukturalnych K2-Kan lub K2-Kan XXL, z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), o średnicach DN/OD 200 ÷ 3000 mm lub DN/ID 200 ÷ 3000 mm, w którym są wykonane otwory (króćce dopływów i odpływu dostosowane do rur drenarskich o średnicach DN/OD 50 ÷ 2600 mm lub DN/ID 50 ÷ 2600 mm), poniżej których powstaje osadnik; dno studzienki może być połączone z rurą trzonową za pomocą uszczelki elastomerowej lub poprzez spawanie lub zgrzewanie,
 - teleskopu (rury teleskopowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), adaptera teleskopowego lub włazu teleskopowego z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) (teleskop może być stosowany opcjonalnie),
 - stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włączowym Ø600 mm, mocowanego do komory poprzez połączenie kielichowe, zgrzewanie lub spawanie (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),
 - stopni złączowych lub drabiny (w przypadku studzienek włączowych),
 - zwieńczenia.
7. Studzienki prefabrykowane DIAMIR (rys. A7), składające się z:
- trzonu (rury trzonowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polipropylenu z wypełnieniem mineralnym (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), o średnicach od DN/OD 200 do DN/OD 800 lub z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U) lub rur o ścianie strukturalnej K2-Kan lub K2-Kan XXL, o średnicach od DN/OD 200 lub DN/ID 200 do DN/OD 4000 lub DN/ID 4000,
 - płaskiego dna z płyty lub formowanego wtryskowo,
 - podwójnego dna (opcjonalnie), tworzącego komorę, przeznaczoną do wypełnienia betonem na budowie, stosowaną w przypadku konieczności dociążenia studzienki montowanej na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych,
 - kinety lub/i króćców (opcjonalnie) z rur pełnościennych z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) albo rur strukturalnych K2-Kan lub K2-Kan XXL, o średnicach od DN/OD 110 lub DN/ID 110 do DN/OD 3600 lub DN/ID 3600,
 - teleskopu (rury teleskopowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polipropylenu z wypełnieniem mineralnym (PP-MD) lub poli(chlorku winylu) (PVC-U), adaptera teleskopowego lub włazu teleskopowego z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) (teleskop może być stosowany opcjonalnie),
 - stopni złączowych lub drabiny, w przypadku rur trzonowych równych lub większych od DN/ID 800,

- spocznika z płyty z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), w przypadku rur trzonowych o średnicach $\geq$ DN/ID 800,
 - stożka redukcyjnego z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), z otworem włączowym $\varnothing 600$ mm (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),
 - zwieńczenia.
8. Studzienki prefabrykowane trójnikowe DIAMIR (rys. A8), przelotowe, przelotowe kątowe lub zbiorcze, składające się z:
- z odcinków rur K2-Kan lub K2-Kan XXL, o średnicach od DN/ID 600 do DN/ID 4000, z króćcami kielichowymi lub bezkielichowymi,
 - trzonu (rury trzonowej) z rur gładkich, z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD), z rur karbowanych jednowarstwowych z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE) lub rur strukturalnych K2-Kan lub K2-Kan XXL z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE),
 - stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włączowym $\varnothing 600$ mm, mocowanego do komory poprzez połączenie kielichowe, zgrzewanie lub spawanie (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),
 - stopni złączowych lub drabiny (w przypadku studzienek włączowych),
 - spocznika z płyty z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), w przypadku rur trzonowych o średnicach $\geq$ DN/ID 800,
 - zwieńczenia.
9. Studzienki włączowe ekscentryczne DIAMIR (rys. A9), z rurą trzonową usytuowaną bocznie w stosunku do głównego przewodu kanalizacyjnego, składające się z:
- odcinka głównego przewodu kanalizacyjnego, będącego częścią studzienki, stanowiącego króćce i kinetę, wykonanego z rur K2-Kan lub K2-Kan XXL, o średnicach od DN/ID 800 do DN/ID 4000,
 - trzonu (rury trzonowej) z rur K2-Kan lub K2-Kan XXL, o średnicach od DN/ID 800 do DN/ID 4000,
 - stożka z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), redukującego średnicę komory z otworem włączowym $\varnothing 600$ mm, mocowanego do komory poprzez połączenie kielichowe, zgrzewanie lub spawanie (stożek redukcyjny może być stosowany opcjonalnie),
 - stopni złączowych lub drabiny,
 - spocznika z płyty z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE),
 - zwieńczenia.

Przykładowe włączowe i niewłączowe studzienki DIAMIR przedstawiono w Załączniku A.

Wymiary, wygląd zewnętrzny, barwę i znakowanie studzienek objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku B, a opis surowców i materiałów stosowanych do ich produkcji podano w Załączniku C.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Włazowe i niewłazowe studzienki DIAMIR są przeznaczone do stosowania w zewnętrznych sieciach kanalizacyjnych, do bezciśnieniowego (grawitacyjnego) transportu ścieków i wód opadowych, w zakresie średnic przewodów sieci według p. 1.

Studzienki DIAMIR osadnikowe mogą być również stosowane w systemach drenarskich.

Włazowe studzienki DIAMIR są przystosowane do prowadzenia prac eksploatacyjnych (np. czyszczenie, przegląd, płukanie, dokonywanie pomiarów), bezpośrednio w przewodach rurowych.

Niewłazowe studzienki DIAMIR są przystosowane do prowadzenia prac eksploatacyjnych (np. czyszczenie, przegląd, płukanie, dokonywanie pomiarów), wykonywanych z poziomu terenu z użyciem odpowiedniego oprzyrządowania.

Maksymalna głębokość posadowienia studzienek DIAMIR wykonanych z rur gładkich, karbowanych, strukturalnych lub modułowych segmentów pierścieniowych, o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$, wynosi 10,0 m poniżej poziomu terenu.

Maksymalna głębokość posadowienia studzienek DIAMIR wykonanych z rur gładkich, karbowanych, strukturalnych lub modułowych segmentów pierścieniowych, o sztywności obwodowej $SN \geq 1 \text{ kN/m}^2$, wynosi 5,0 m poniżej poziomu terenu.

Zwieńczenie studzienki powinno być dostosowane do miejsca posadowienia i występującego obciążenia oraz powinno być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 124-1:2015.

Na terenach zielonych, w miejscach nienarażonych na obciążenia, mogą być stosowane zwieńczenia pozaklasowe.

Przestrzeń wokół studzienki powinna być wypełniona gruntem zdolnym do zagęszczania. Prace ziemne powinny być wykonywane według normy PN-EN 1610:2015.

Włazowe i niewłazowe studzienki DIAMIR 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 2022 r., poz. 1225, 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 włazowych i niewłazowych studzienek DIAMIR i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Odporność podstawy studzienki na uderzenia	brak pęknięć i uszkodzeń	PN-EN ISO 13263:2017 temp. kondycjonowania: $(0 \pm 1)^\circ\text{C}$ wysokość spadku: 500 mm

Tablica 1, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
2	Spójność konstrukcyjna podstawy studzienki ¹⁾	brak pęknięć i uszkodzeń	PN-EN 13598-2:2020 PN-EN ISO 13267:2023
3	Szczelność połączeń: - ciśnienie wody $p = 0,05$ bar - ciśnienie wody $p = 0,5$ bar - podciśnienie powietrza $p = -0,3$ bar	brak przecieku brak przecieku $\leq -0,27$ bar	PN-EN ISO 13259:2021 PN-EN 13598-2:2020 warunek A (podstawa - trzon, podstawa) warunek D (podstawa - przyłącze rurowe)
4	Zmiany podstawy studzienki w wyniku ogrzewania (test piecowy)	głębokość pęknięć, rozwarstwień, pęcherzy nie większa niż 20% grubości ścianki	PN-EN ISO 580:2006 metoda A temp. badania: $(150 \pm 2)^\circ\text{C}$ czas badania: 15 minut w przypadku ścianki o grubości $e \leq 3$ mm, 30 minut w przypadku ścianki o grubości $3 < e \leq 10$ mm, 60 minut w przypadku ścianki o grubości $10 < e \leq 20$ mm
5	Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna podstawy studzienki ²⁾	brak uszkodzeń i przecieków	PN-EN ISO 13264:2017 PN-EN 13598-1:2020 przemieszczenie ($A_{\min} = 170$ mm) należy utrzymać przez 15 minut lub do osiągnięcia momentu obrotowego wynoszącego: $0,15 \cdot [DN = 200]^3 \cdot 10^{-6}$ kNm
6	Wytrzymałość króćców przyłączeniowych na zginanie	brak uszkodzeń i przecieków	PN-EN ISO 13264:2017 PN-EN 13598-1:2020 przemieszczenie ($A_{\min} = 170$ mm) należy utrzymać przez 15 minut
7	Sztywność obwodowa trzonu i teleskopu studzienki, kN/m ²	SN1 ≥ 1 SN2 ≥ 2 SN3,2 $\geq 3,2$ SN4 ≥ 4 SN6 ≥ 6 SN6,3 $\geq 6,3$ SN8 ≥ 8 SN10 ≥ 10 SN12 ≥ 12 SN12,5 $\geq 12,5$ SN16 ≥ 16	PN-EN ISO 13268:2023 PN-EN ISO 9969:2016
8	Wytrzymałość stopni złączowych na obciążenie pionowe o wartości 2 kN ³⁾ , mm: - ugięcie pod obciążeniem - trwałe odkształcenie po odciążeniu	≤ 10 ≤ 5	PN-EN 13101:2005
9	Odporność stopni złączowych na wyrywanie siłą poziomą o wartości 1 kN ³⁾	brak wyrwania	PN-EN 13101:2005

¹⁾ dotyczy studzienek z podstawą formowaną wtryskowo
²⁾ dotyczy podstaw studzienek wykonywanych z elementów łączonych poprzez zgrzewanie
³⁾ dotyczy studzienek włazowych

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Studzienki niewłazowe DIAMIR powinny być dostarczane w oddzielnych opakowaniach zawierających następujące elementy:

- podstawy studzienek - na paletach, owinięte folią lub związane taśmą polipropylenową,

- rury trzonowe i teleskopowe - w wiązkach zabezpieczonych drewnianymi podkładami i związane taśmą polipropylenową,
- zwieńczenia - na paletach, związane taśmą polipropylenową.

Elementy studzienek włazowych DIAMIR nie wymagają pakowania.

Studzienki DIAMIR powinny być przechowywane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z instrukcją składowania opracowaną przez producenta.

Rury teleskopowe i trzonowe należy przechowywać w położeniu poziomym na równym podłożu, na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 5 cm, rozmieszczonych w odstępach $1 \div 2$ m.

Studzienki DIAMIR mogą być przechowywane na otwartych placach magazynowych, jednak czas ich składowania (łącznie ze składowaniem na placu budowy) nie powinien przekroczyć 2 lat.

Studzienki DIAMIR, jeżeli posiadają opakowanie, powinny być przechowywane na placu budowy w opakowaniach fabrycznych.

Studzienki DIAMIR powinny być transportowane w położeniu poziomym, w sposób zabezpieczający je przed przemieszczaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z instrukcją składowania opracowaną przez producenta.

Podczas załadunku i rozładunku należy zachować ostrożność, aby króćce podstaw studzienek DIAMIR nie zostały uszkodzone. Wyroby nie powinny być przeciągane, lecz przenoszone.

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 2023 r., poz. 873).

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-2020/1309 wydanie 2),
- 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 2023 r., poz. 873) 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

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 2.

Tablica 2

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Wymiary	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Wygląd zewnętrzny i barwa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Znakowanie	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Odporność podstawy studzienki na uderzenia	Raz na 5 lat
Zmiany podstawy studzienki w wyniku ogrzewania	Raz na 5 lat
Szczelność połączeń	Raz na 5 lat

Tablica 2, c.d.

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Wytrzymałość stopni żłazowych na obciążenie pionowe	Raz na 5 lat
Odporność stopni żłazowych na wrywanie	Raz na 5 lat
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1309 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2020/1309 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1309 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk włazowych i niewłazowych studzienek DIAMIR, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1309 wydanie 2 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-2020/1309 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1309 wydanie 2 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 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

6.7. 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. 24-1239290. Raport z badań. RISE Research Institutes of Sweden AB, 2024 r.
2. 24-1268814. Raport z badań. RISE Research Institutes of Sweden AB, 2024 r.
3. Raporty z badań kontrolnych studzienek DIAMIR. Laboratorium Zakładowe KACZMAREK, 2024 r.
4. 21-169665. Raport z badań. RISE Research Institutes of Sweden AB, 2021 r.
5. B 41.16.227.14 (en). Raport z badań. MFPA Institute for Materials Research and Testing, 2016 r.
6. B 41.16.227.23 (en). Raport z badań. MFPA Institute for Materials Research and Testing, 2016 r.
7. Raporty z badań kontrolnych studzienek DIAMIR. Laboratorium Zakładowe KACZMAREK, 2015 + 2020 r.
8. 163/14/SM1. Sprawozdanie z badań. Główny Instytut Górnictwa, 2014 r.
9. 19/TBS/2012. Raport z badań. Instytut Odlewnictwa, 2012 r.
10. 226/11/SM1. Sprawozdanie z badań. Główny Instytut Górnictwa, 2011 r.
11. B 41.12.201.02 (pl). Raport z badań. MFPA Institute for Materials Research and Testing, 2011 r.
12. 140/10/SM1. Sprawozdanie z badań. Główny Instytut Górnictwa, 2010 r.
13. 28/10/SM1. Sprawozdanie z badań. Główny Instytut Górnictwa, 2010 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 124-1:2015	<i>Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań</i>
PN-EN 124-2:2015	<i>Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 2: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z żeliwa</i>
PN-EN 124-4:2015	<i>Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 4: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z betonu zbrojonego stalą</i>
PN-EN 124-6:2015	<i>Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 6: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)</i>
PN-EN 681-1:2002	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące</i>
PN-EN 681-1:2002/A3:2006	<i>uszczelnień łączących rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</i>

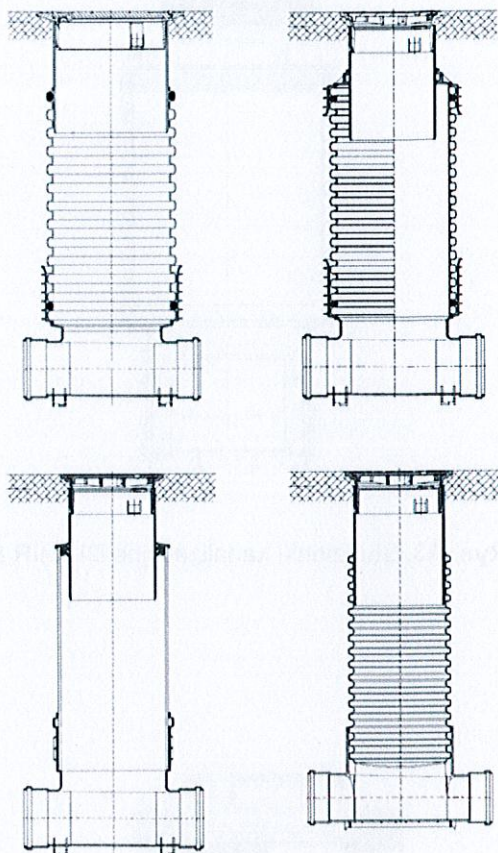
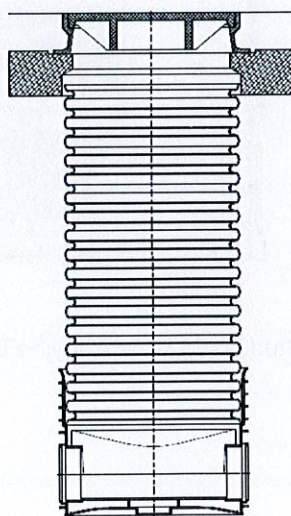
PN-EN 681-2:2003	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące</i>
PN-EN 681-2:2003/A2:2006	<i>uszczerek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne</i>
PN-EN 681-3:2003	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące</i>
PN-EN 681-3:2003/A2:2006	<i>uszczerek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 3: Materiały z gumy porowatej</i>
PN-EN 681-4:2003	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące</i>
PN-EN 681-4:2003/A2:2006	<i>uszczerek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 4: Materiały uszczelniające odlewane z poliuretanu</i>
PN-EN 1401-1+A1:2023	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN 1610:2015	<i>Budowa i działanie przewodów kanalizacyjnych</i>
PN-EN 1852-1+A1:2023	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN 12201-2:2024	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do kanalizacji ciśnieniowej. Polietylen (PE). Część 2: Rury</i>
PN-EN 12666-1+A1:2011	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN 13101:2005	<i>Stopnie do studzienek włazowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności</i>
PN-EN 13476-2+A1:2020	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 2: Specyfikacje rur i kształtek z gładką wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnią oraz systemu, typ A</i>
PN-EN 13476-3+A1:2020	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B</i>

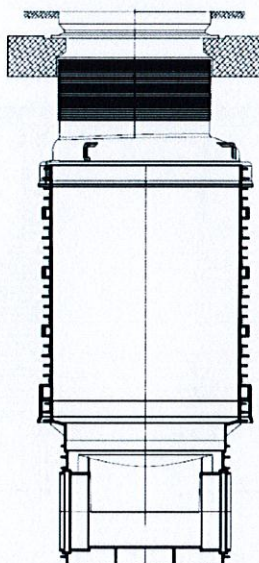
PN-EN 13598-1:2020	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje kształtek pomocniczych oraz płytkich studzienek niewłazowych
PN-EN 13598-2:2020	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE). Część 2: Specyfikacje studzienek włazowych i inspekcyjnych
PN-EN 14758-1:2023	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Polipropylen z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
PN-EN 22768-1:1999	Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji
PN-EN ISO 580:2006	Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych. Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania
PN-EN ISO 1133-1:2022	Tworzywa sztuczne. Oznaczanie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych. Część 1: Metoda standardowa
PN-EN ISO 1183-1:2019	Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych. Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa
PN-EN ISO 9969:2016	Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej
PN-EN ISO 11357-6:2018	Tworzywa sztuczne. Różnicowa kalorymetria skaningowa (DSC). Część 6: Oznaczanie czasu indukcji utleniania (OIT izotermiczny) oraz temperatury indukcji utleniania (OIT dynamiczny)
PN-EN ISO 13259:2021	Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do podziemnych bezciśnieniowych zastosowań. Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym
PN-EN ISO 13263:2017	Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Metoda badania wytrzymałości na uderzenie
PN-EN ISO 13264:2017	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności fabrykowanych kształtek

PN-EN ISO 13267:2023	Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Podstawy studzienek inspekcyjnych i włączowych z tworzyw termoplastycznych. Badanie odporności na odkształcenie
PN-EN ISO 13268:2023	Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Rury trzonowe lub trzony wznoszące z tworzyw termoplastycznych do studzienek inspekcyjnych i włączowych. Oznaczanie sztywności obwodowej
IBDiM-KOT-2018/0270 wydanie 2	Rury i kształtki z PVC-U o ściankach litych i strukturalnych (z rdzeniem spienionym lub niespienionym) „KACZMAREK”
IBDiM-KOT-2019/0429 wydanie 2	Rury i kształtki K2-Kan XXL o ściance strukturalnej z polietylenu (PE) lub z polipropylenu (PP)
ITB-KOT-2017/0120 wydanie 2	Rury i kształtki kanalizacyjne PP Kaczmarek oraz rury i kształtki kanalizacyjne K2-Kan
ITB-KOT-2019/1101 wydanie 2	Rury i kształtki K2-Kan XXL o ściankach strukturalnych z polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP)
ITB-KOT-2020/1309 wydanie 1	Włączowe i niewłączowe studzienki DIAMIR do kanalizacji i drenażu

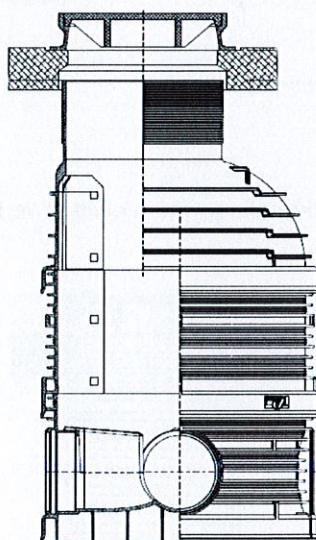
ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Przykładowe studzienki.....	17
Załącznik B. Wymiary, wygląd zewnętrzny, barwa i znakowanie	21
Załącznik C. Właściwości surowców i materiałów	22

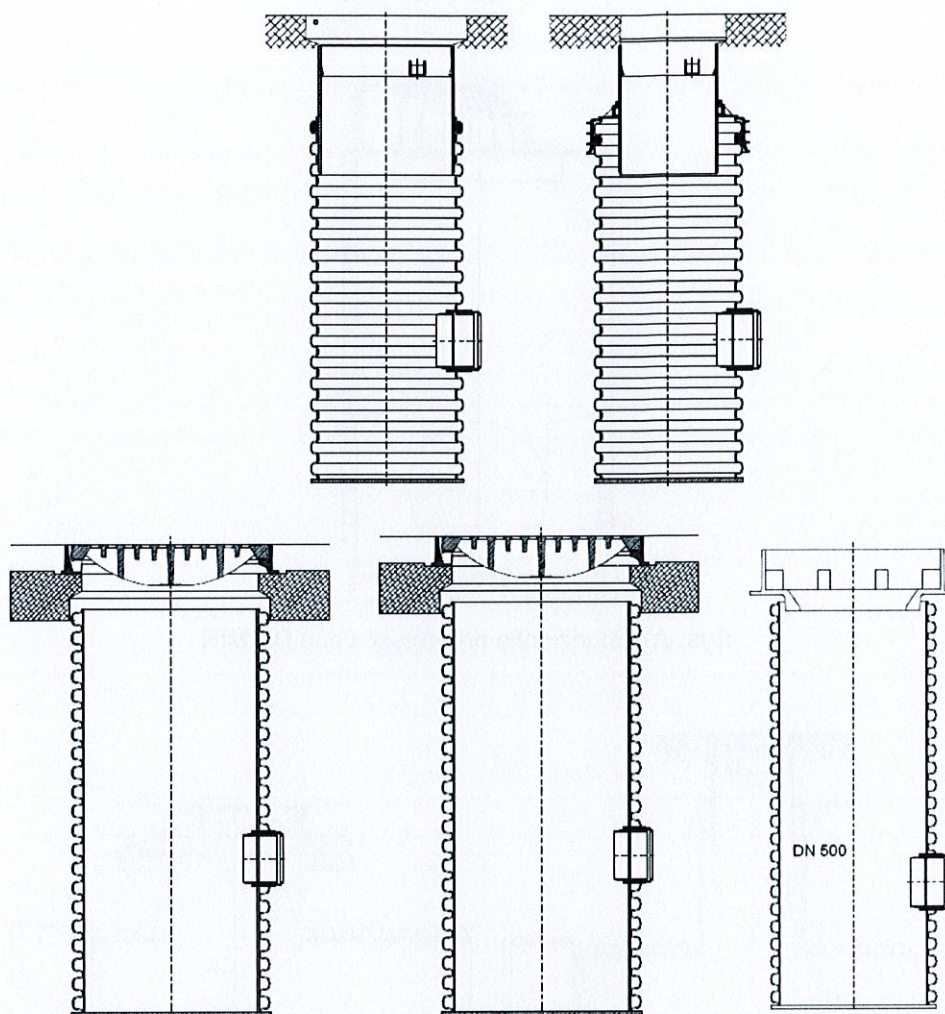
Załącznik A.

Rys. A1. Studzienki kanalizacyjne niewłazowe teleskopowe DIAMIR

Rys. A2. Studzienki kanalizacyjne niewłazowe bezteleskopowe DIAMIR



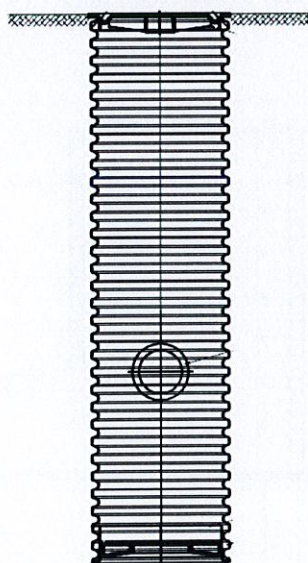
Rys. A3. Studzienki kanalizacyjne DIAMIR 800



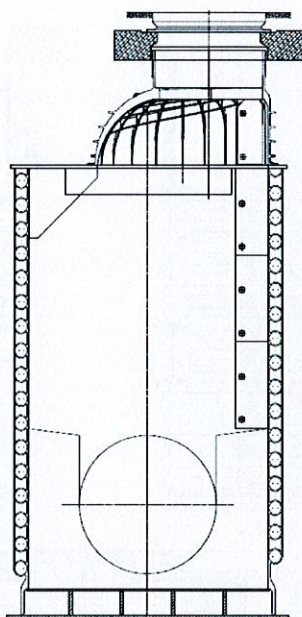
Rys. A4. Studzienki kanalizacyjne DIAMIR 1000



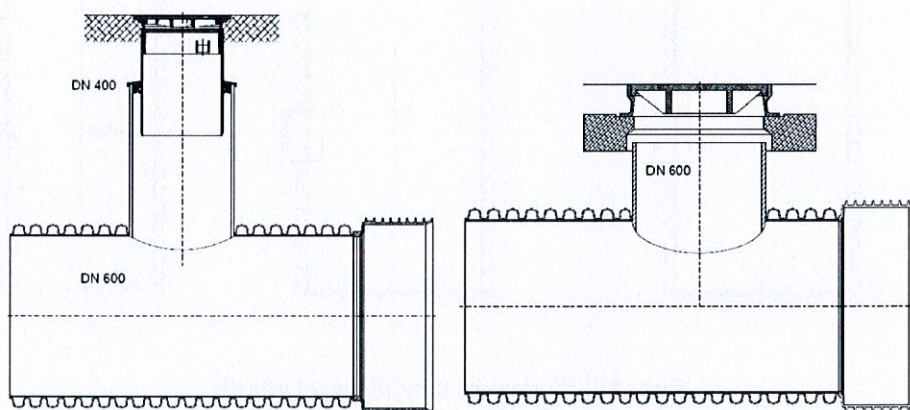
Rys. A5. Studzienki osadnikowe DIAMIR



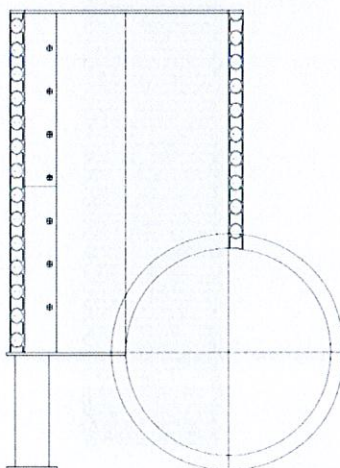
Rys. A6. Studzienka drenarska DIAMIR



Rys. A7. Studzienka prefabrykowana DIAMIR



Rys. A8. Studzienki trójnikowe DIAMIR



Rys. A9. Studzienki ekscentryczne DIAMIR

Załącznik B.**B1. Wymiary**

Wymiary elementów studzienek DIAMIR wykonanych z rur powinny być zgodne z podanymi w normie PN-EN 1401-1+A1:2023, PN-EN 1852-1+A1:2023, PN-EN 14758-1:2023 PN-EN 12201-2:2024, PN-EN 12666-1+A1:2011, PN-EN 13476-2+A1:2020 lub PN-EN 13476-3+A1:2020, Krajowych Ocenach Technicznych ITB-KOT-2017/0120 wydanie 2, ITB-KOT-2019/1101 wydanie 2 i IBDiM-KOT-2018/0270 wydanie 2.

Wymiary elementów wtryskiwanych powinny być zgodne z podanymi w normie PN-EN 13598-1:2020, PN-EN 13598-2:2020, PN-EN 1852-1+A1:2023 lub PN-EN 13476-3+A1:2020.

Odchyłki wymiarów nietolerowanych odpowiadają klasie średniedokładnej *m* według normy PN-EN 22768-1:1999.

B2. Wygląd zewnętrzny i barwa

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne studzienek DIAMIR powinny być jednorodne, czyste, bez pęcherzy, zapadnięć, wtrąceń ciał obcych, uszkodzeń, zarysowań oraz innych wad powierzchniowych. Barwa wyrobów powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności. Elementy studzienki powinny być do siebie dopasowane i zmontowane. Studzienki mogą być dowolnej barwy. Barwa powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności na całej powierzchni elementu studzienki.

B3. Znakowanie

Studzienki DIAMIR powinny być oznakowane w sposób trwały i czytelny. Oznakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę producenta,
- symbol surowca,
- nazwę lub symbol wyrobu,
- średnicę nominalną, datę produkcji.

Załącznik C.

Do produkcji elementów studzienek DIAMIR powinien być stosowany granulaty polipropylenu (PP), o właściwościach podanych w tablicy C1 lub granulaty polietylenu (PE), o właściwościach podanych w tablicy C2. Elementy studzienek są produkowane metodą wtryskiwania.

Tablica C1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (230°C; 2,16 kg), g/10 min	$\leq 1,5$	PN-EN ISO 1133-1:2022
2	Gęstość, g/cm ³	$\geq 0,900$	PN-EN ISO 1183-1:2019
3	Czas indukcji utleniania (200°C), min	≥ 8	PN-EN ISO 11357-6:2018

Tablica C2

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (230°C; 2,16 kg), g/10 min	$0,2 \div 1,6$	PN-EN ISO 1133-1:2022
2	Gęstość, g/cm ³	$\geq 0,930$	PN-EN ISO 1183-1:2019
3	Czas indukcji utleniania (200°C), min	≥ 20	PN-EN ISO 11357-6:2018

Do produkcji studzienek powinien być stosowany pierwotny surowiec z oryginalnych opakowań producenta. Może być dodawany surowiec wtórny tego samego rodzaju, z własnej produkcji, pod warunkiem nie pogorszenia własności mieszanki w stosunku do surowca pierwotnego.

Do wykonywania podstaw, trzonów wznoszących i teleskopów studzienek DIAMIR powinny być stosowane rury według:

- normy PN-EN 1401-1+A1:2023 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z poli(chlorku winylu) (PVC-U), o średnicy nominalnej DN 200 ÷ DN 630 i sztywności obwodowej SN2 ÷ SN16,
- normy PN-EN 1852-1+A1:2023 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z polipropylenu (PP), o średnicy nominalnej DN 200 ÷ DN 800 i sztywności obwodowej SN2 ÷ SN16,
- normy PN-EN 14758-1:2023 w przypadku rur z polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD), o średnicy nominalnej DN 200 ÷ DN 800 i sztywności obwodowej SN4 ÷ SN16,
- normy PN-EN 12201-2:2024 lub PN-EN 12666-1+A1:2011 w przypadku rur z o ścianie jednorodnej, gładkiej, z polietylenu (PE), o średnicy nominalnej DN 200 ÷ DN 1600 i sztywności obwodowej SN2 ÷ SN16,
- Krajowej Oceny Technicznej IBDiM-KOT-2018/0270 wydanie 2 lub normy PN-EN 13476-2+A1:2020 w przypadku rur z poli(chlorku winylu) (PVC-U), o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej DN 200 ÷ DN 630 i sztywności obwodowej SN2 ÷ SN16,
- normy PN-EN 13476-2+A1:2020 lub PN-EN 13476-3+A1:2020 lub Krajowych Ocen Technicznych ITB-KOT-2017/0120 wydanie 2, ITB-KOT-2019/1101 wydanie 2 lub IBDiM-KOT-2019/0429 wydanie 2 w przypadku rur z polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), o ścianie karbowanej lub strukturalnej, o średnicy nominalnej DN 200 ÷ DN 4000 i sztywności obwodowej SN1 ÷ SN32.

Do uszczelniania połączeń elementów studzienki i połączeń studzienki z rurami odpływu i dopływu lub dopływów powinny być stosowane uszczelki i pierścienie uszczelniające według norm PN-EN 681-1:2002 i PN-EN 681-1:2002/A3:2006, PN-EN 681-2:2003 i PN-EN 681-2/A2:2006, PN-EN 681-3:2003 i PN-EN 681-3/A2:2006 lub PN-EN 681-4:2003 i PN-EN 681-4/A2:2006.

W studzienkach powinny być stosowane zwieńczenia według normy PN-EN 124-2:2015, PN-EN 124-4:2015 lub PN-EN 124-6:2015.