



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8235/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

Pipelife Polska S.A.
Kartoszyno, ul. Torfowa 4
84-110 Krokowa

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe PIPELIFE z elementów z termoplastycznych tworzyw sztucznych

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

18 grudnia 2019 r.



KIEROWNIK
Instytutu Techniki Budowlanej


Michał Wójtowicz

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 18 grudnia 2014 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8235/2014 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8235/2009. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8235/2014 zawiera 20 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
1.1. Postanowienia ogólne	3
1.2. Charakterystyka techniczna	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	6
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	7
3.1. Surowce i materiały	7
3.2. Właściwości techniczne	8
3.3. Znakowanie	10
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	10
4.1. Pakowanie	10
4.2. Przechowywanie	11
4.3. Transport	11
5. OCENA ZGODNOŚCI	11
5.1. Zasady ogólne	11
5.2. Wstępne badanie typu	11
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	12
5.4. Badania gotowych wyrobów	12
5.5. Częstotliwość badań	13
5.6. Metody badań	13
5.7. Pobieranie próbek do badań	13
5.8. Ocena wyników badań	13
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE	13
7. TERMIN WAŻNOŚCI	14
INFORMACJE DODATKOWE	15
RYSUNKI	17

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1. Postanowienia ogólne

Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB są studzienki kanalizacyjne niewłazowe PIPELIFE:

- 1) przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA z polipropylenu (PP),
- 2) przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur gładkościennych z poli(chlorku winylu) (PVC-U),
- 3) osadnikowe o średnicach DN 315, DN 400 lub DN 630, z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA z polipropylenu (PP).

produkowane przez firmę Pipelife S.A., Kartoszyń, ul. Torfowa 4, 84-110 Krokowa, przeznaczone do stosowania w podziemnych sieciach zewnętrznej, bezciśnieniowej (grawitacyjnej) kanalizacji sanitarnej, deszczowej i ogólnospławnej.

1.2. Charakterystyka techniczna

1.2.1. Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE przepływowe i połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA. Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE przepływowe i połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA (rys. 1) składają się z:

- 1) podstawy studzienki wykonanej z rury PRAGMA, o średnicy DN/OD 500 lub DN/OD 630 lub rury PRAGMA *ID o średnicy DN/ID 500, DN/ID 600, DN/ID 800 lub DN/ID 1000; podstawa studzienki jest wykonana poprzez spawanie lub zgrzewanie doczołowe dna i króćców bocznych (dopływów i odpływu) z rur gładkościennych z tworzyw termoplastycznych o średnicy DN/OD 110, DN/OD 160, DN/OD 200, DN/OD 250, DN/OD 315, DN/OD 400 lub DN/OD 500; króćce połączeniowe są dostosowane do połączenia z rurami gładkościennymi z termoplastycznych tworzyw sztucznych (PVC-U, PP, PE) oraz z rurami strukturalnymi PRAGMA o średnicy zewnętrznej DN/OD 110, DN/OD 160, DN/OD 200, DN/OD 250, DN/OD 315, DN/OD 400, DN/OD 500 lub rurami PRAGMA *ID o średnicy wewnętrznej DN/ID 150, DN/ID 200, DN/ID 250, DN/ID 300, DN/ID 400, DN/ID 500; połączenie rur PRAGMA i PRAGMA *ID z króćcami podstawy studzienki odbywa się poprzez wciśnięcie bosego końca rury w kielich króćców połączeniowych; połączenie rur gładkościennych z króćcami podstawy studzienki odbywa się z zastosowaniem uszczelki i pierścienia zatraskowego;

- 2) trzonu wznoszącego wykonanego z rury PRAGMA z polipropylenu (PP), karbowanej (jednowarstwowej) lub strukturalnej (dwuwarstwowej), o średnicy DN/OD 400 lub rury PRAGMA ⁺ID o średnicy DN/ID 400, połączonego z podstawą studzienki poprzez uszczelkę elastomerową założoną pomiędzy karbami na bosym końcu rury;
- 3) teleskopu wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 315 z zamocowanym zwieńczeniem studzienki; studzienka może być wykonana bez teleskopu – wówczas rura trzonowa jest luźno wsuwana w otwór płyty odciążającej lub zakryta pokrywą;
- 4) uszczeltek elastomerowych:
 - a) uszczelki kształtowo – manszetowej DN 315, stosowanej na połączeniu trzonu wznoszącego z teleskopem,
 - b) pierścieni uszczelniających, stosowanych na dopływach i odpływie oraz na połączeniu podstawy studzienki z trzonem wznoszącym studzienki.

1.2.2. Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur gładkościennych. Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur gładkościennych z poli(chlorku winylu) (PVC-U) (rys. 2) składają się z:

- 1) podstawy studzienki, wykonanej z polipropylenu (PP), formowanej metodą wtrysku, wyposażonej w kielich i uszczelkę elastomerową, dostosowanej do połączenia z trzonem studzienki z rur gładkościennych z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 200, przepływowej; króćce połączeniowe są dostosowane do połączenia z rurami gładkościennymi z termoplastycznych tworzyw sztucznych (PVC-U, PP, PE) oraz z rurami strukturalnymi PRAGMA o średnicy zewnętrznej DNOD 110, DN/OD 160, DN/OD 200 lub rurami PRAGMA ⁺ID o średnicy wewnętrznej DN/ID 150, DN/ID 200; połączenie rur PRAGMA i PRAGMA ⁺ID z króćcami podstawy studzienki odbywa się poprzez złączkę do kielicha z PVC lub adapter ID/OD oraz wciśnięcie bosego końca rury w kielich króćców połączeniowych;
- 2) trzonu wznoszącego wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej, jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 200;
- 3) teleskopu wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 160 z zamocowanym zwieńczeniem studzienki;
- 4) uszczeltek elastomerowych:

- a) uszczelki manszetowej DN 200/160, stosowanej na połączeniu trzonu wznoszącego z teleskopem,
- b) pierścieni uszczelniających, stosowanych na dopływach i odpływie oraz na połączeniu podstawy studzienki z trzonem wznoszącym studzienki.

1.2.3. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 315 i DN 400 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 400 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA (rys. 3) składają się z:

- 1) trzonu wznoszącego wykonanego z rury PRAGMA z polipropylenu (PP), karbowanej (jednowarstwowej) o średnicy DN/OD 400 lub strukturalnej (dwuwarstwowej) PRAGMA ⁺ID o średnicy DN/ID 400 oraz z płaskiego dna; w trzonie, na odpowiedniej wysokości, w celu uzyskania osadnika o pojemności 35 dm³ lub 70 dm³, są wykonane otwory dopływów i odpływu do wstawienia uszczelki „in-situ” lub króćców kielichowych dostosowanych do połączenia z rurami gładkościnnymi z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 80 ÷ 200 lub rurami strukturalnymi o średnicy nominalnej DN/OD lub DN/ID 110 ÷ 200;
- 2) teleskopu wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 315 z zamocowanym zwieńczeniem studzienki; studzienka może być wykonana bez teleskopu – wówczas rura trzonowa jest luźno wsuwana w otwór stożka żelbetowego lub zakryta pokrywą;
- 3) uszczelki elastomerowej manszetowej, łączącej trzon wznoszący z rurą teleskopową.

1.2.4. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 630 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 630 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA (rys. 4) składają się z:

- 1) trzonu wznoszącego wykonanego z rury PRAGMA z polipropylenu (PP), strukturalnej (dwuwarstwowej) o średnicy DN/OD 630 oraz z płaskiego dna; w podstawie, na odpowiedniej wysokości, w celu uzyskania osadnika, są wykonane otwory dopływów i odpływu dla króćców kielichowych z polipropylenu (PP); króćce są dostosowane do połączenia z rurami gładkościnnymi z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160 ÷ 400, poprzez uszczelkę i pierścień zatraskowy lub do połączenia rurami strukturalnymi PRAGMA o średnicy nominalnej DN/OD 160 ÷ 400 lub PRAGMA ⁺ID o średnicy nominalnej DN/ID 200 ÷ 400, poprzez wciśnięcie bosego końca rury w kielich króćców połączeniowych;
- 2) stożka redukcyjnego 630/400 z polipropylenu (PP) do połączenia z teleskopem z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem

spienionym, o średnicy nominalnej DN/OD 315 poprzez uszczelkę manszetową DN 400; studzienka może być bez stożka redukcyjnego – wówczas jest stosowana uszczelka manszetowa 630/535, kształtka połączeniowa 535/805 oraz zwieńczenie studzienki;

- 3) teleskopu wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 315 z zamocowanym zwieńczeniem studzienki; studzienka może być wykonana bez teleskopu, stożka redukcyjnego lub kształtka połączeniowej – wówczas rura trzonowa jest luźno wsuwana w otwór płyty odciągającej ze zwieńczeniem.

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe wyrobów objętych niniejszą Aprobata podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Studzienki kanalizacyjne objęte Aprobata są przeznaczone do stosowania w zewnętrznych sieciach kanalizacji ogólnospławnej do bezciśnieniowego (grawitacyjnego) transportu ścieków i wód opadowych, w zakresie średnic przewodów sieci według p. 1.

Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 400 i DN 630 z rurą trzonową typu PRAGMA są przeznaczone do stosowania w kanalizacji deszczowej, do drenażu oraz rozsączania.

Studzienki objęte Aprobata mogą być posadowione na głębokości nie większej niż 5 m poniżej poziomu terenu.

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe PIPELIFE mają zastosowanie przy prowadzeniu prac eksploatacyjnych, takich jak czyszczenie, przegląd, płukanie, dokonywanie pomiarów z poziomu terenu, przy użyciu odpowiedniego oprzyrządowania.

Zwiewczenie studzienki powinno być dostosowane do miejsca posadowienia studzienki i występującego obciążenia pionowego oraz powinno być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 124:2000.

Warunki posadowienia i montowania studzienek określa instrukcja opracowana przez Producenta.

Studzienki PIPELIFE powinny być posadowione i montowane w odpowiednio przygotowanym i odwodnionym wykopie, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, zgodnie z dokumentacją techniczną (projektem budowlanym) sieci kanalizacyjnej, uwzględniając wymagania przepisów budowlanych, w szczególności norm PN-B-10736:1999, PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 i PN-ENV 1046:2007.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Surowce i materiały

Podstawowym surowcem do produkcji studzienek PIPELIFE metodą wtryskową powinien być kopolimer polipropylenu (PP) z dodatkami.

Wymagane właściwości surowców stosowanych do produkcji studzienek zostały przedstawione w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (230 °C, 2,16kg), g/10 min	≤ 2	PN-EN ISO 1133-1:2011
2	Gęstość właściwa, g/cm ³	$\geq 0,9$	PN-EN ISO 1183-1:2013
3	Czas indukcji utleniania OIT (200 °C), minuty	≥ 8	PN-EN 728:1999

Do produkcji powinien być stosowany surowiec dostarczony w opakowaniach Producenta z dołączonym świadectwem technicznym wytwórcy. Może być stosowany surowiec wtórny, tego samego materiału z własnej produkcji, pod warunkiem nie pogorszenia jego właściwości w stosunku do surowca pierwotnego.

Właściwości surowców stosowanych do produkcji studzienek PIPELIFE oraz sposób ich sprawdzania i odbioru nie są objęte niniejszą Aprobata Techniczną ITB i powinny być zapewnione w systemie kontroli jakości producenta.

Rury stosowane do wykonywania trzonu wznoszącego studzienek PIPELIFE powinny spełniać wymagania:

- normy PN-EN 1401-1:2009 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z PVC-U, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 200 lub d_n 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7709/2013 lub PN-EN 13476-2:2008 w przypadku rur z PVC-U, o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 200, o sztywności obwodowej SN 2, SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej IBDiM AT/2008-03-0506/1 w przypadku rur PRAGMA karbowanych (jednowarstwowe), o średnicy nominalnej DN/OD 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8871/2014 w przypadku rur strukturalnych PRAGMA o średnicy nominalnej DN/OD 400 i PRAGMA +ID o średnicy nominalnej DN/ID 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8.

Rury stosowane do wykonywania teleskopu studzienek PIPELIFE powinny spełniać wymagania:

- normy PN-EN 1401-1:2009 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z PVC-U, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160 lub d_n 315, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7709/2013 lub PN-EN 13476-2:2008 w przypadku rur z PVC-U, o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160 lub d_n 315, o sztywności obwodowej SN 2, SN 4 lub SN 8.

Rury stosowane do wykonywania podstawy studzienek przepływowych i połączeniowych PIPELIFE z trzonem wznoszącym z rur typu PRAGMA, o nominalnej średnicy zewnętrznej według p. 1.2.1. b), o sztywności obwodowej SN 4, SN 6 lub SN 8 powinny spełniać wymagania Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8871/2014 lub IBDiM AT/2008-03-0506/1.

Stosowane pierścienie uszczelniające i uszczelki kształtowe, produkowane z gumy, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 681-1:2002+A3:2006.

3.2. Właściwości techniczne

Wymagane właściwości techniczne studzienek kanalizacyjnych niewłazowych PIPELIFE podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Wygląd zewnętrzny	p. 3.2.1	oględziny okiem nieuzbrojonym, w świetle rozproszonym
2	Kształt i wymiary	p. 3.2.2	PN-EN ISO 3126:2006
3	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 temperatura badania: $(150 \pm 2) ^\circ\text{C}$ czas badania: • 15 minut w przypadku ścianki grubości $e \leq 3 \text{ mm}$ • 30 minut w przypadku ścianki grubości $3 \leq e \leq 10 \text{ mm}$ • 60 minut w przypadku ścianki grubości $10 \leq e \leq 20 \text{ mm}$
4	Wytrzymałość studzienki (bez osadnika) na napór gruntu i wód gruntowych – trwałość i integralność konstrukcji przy maksymalnym poziomie wody gruntowej 5 m (dotyczy studzienek z dnem, formowanych wtryskowo)	PN-EN 13598-2:2009	PN-EN 14830:2007 czas badania: 1000 h temperatura badania: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ podciśnienie wewnętrzne: 0,1 bar/H, gdzie H - wysokość studni w metrach

Tablica 2 c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
5	Udarność podstawy studzienki	brak pęknięć i uszkodzeń	PN-EN 12061:2001 temperatura kondycjonowania: (0 ± 1) °C wysokość spadku: 500 mm
6	Szczelność połączeń dopływów i odpływu i rurami sieci kanalizacyjnej z uszczelkami elastomerowymi: • przy wewnętrznym ciśnieniu hydrostatycznym 0,05 bar przez 15 minut • przy wewnętrznym ciśnieniu hydrostatycznym 0,5 bar przez 15 minut	brak przecieków	PN-EN 1277:2005 metoda B i C
	• przy podciśnieniu powietrza 0,27 ÷ 0,30 bar przez 15 minut	spadek podciśnienia nie więcej niż 10%	
7	Szczelność połączenia trzonu wznoszącego z podstawą studzienki (bez osadnika): • przy wewnętrznym ciśnieniu hydrostatycznym 0,05 bar • przy wewnętrznym ciśnieniu hydrostatycznym 0,5 bar	brak przecieków	PN-EN 1277:2005 metoda A
	• przy podciśnieniu powietrza 0,27 ÷ 0,30 bar	spadek podciśnienia nie więcej niż 10%	
8	Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna podstawy studzienki wykonywanej z elementów łączonych poprzez zgrzewanie	bez rozwarstwień, pęknięć, rys i nieszczelności	PN-EN 12256:2001 PN-EN 13598-1:2011 przemieszczenie końca obciążonego ramienia $A_{min} = 170$ mm należy utrzymać przez 15 minut
9	Wytrzymałość króćców przyłączeniowych na zginanie		

3.2.1. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne elementów studzienek kanalizacyjnych powinny być gładkie i jednorodne, bez jam skurczowych, pęcherzy, zapadnięć, ubytków, rozwarstwień, zadziórów, obcych wtrąceń oraz innych wad powierzchniowych. Barwa elementów powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności na całej powierzchni.

3.2.2. Kształt i wymiary. Kształt i wymiary elementów studzienek:

- średnice: podstawy na połączeniu z trzonem wznoszącym, trzonu wznoszącego, teleskopu, króćców przyłączeniowych,
- grubość ścianek elementów studzienki,
- wysokość elementów studzienki,

oraz zmontowanych studzienek kanalizacyjnych PIPELIFE, określone według normy PN-EN ISO 3126:2006 powinny być zgodne z opisem podanym w p. 1 oraz projektem technicznym studzienki według p. 2.

3.3. Znakowanie

Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE powinny być oznakowane w sposób trwały i czytelny. Znakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę Producenta,
- nazwę lub symbol wyrobu,
- symbol obszaru zastosowania,
- symbol surowca, z którego jest wykonana,
- wymiar średnicy nominalnej,
- maksymalną dopuszczalną głębokość występowania wód gruntowych,
- standardową maksymalną głębokość montażu,
- datę produkcji (znacznik tygodnia i roku).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Elementy studzienek systemu PIPELIFE nie wymagają pakowania. W zależności od gabarytów, elementy studzienek mogą być dostarczane pojedynczo lub na paletach. Teleskopy ze zwieńczeniem powinny być układane na paletach i zabezpieczone taśmą z tworzywa lub metalową. Trzony wznoszące, uszczelki i pozostałe elementy studzienek powinny być pakowane zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych lub Aprobatach Technicznych wymienionych w p. 3.1 niniejszej Aprobatach.

Do studzienki lub dostawy studzienek powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące informacje:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę i symbol wyrobu,
- numer Aprobatach Technicznej ITB AT-15-8235/2014,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

4.2. Przechowywanie

Studzienki PIPELIFE, opakowane według p. 4.1, mogą być przechowywane na otwartych placach magazynowych, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z instrukcją składowania opracowaną przez Producenta.

4.3. Transport

Studzienki PIPELIFE, opakowane według p. 4.1, powinny być transportowane w sposób zabezpieczający je przed przemieszczaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z instrukcją składowania opracowaną przez Producenta.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8235/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności studzienek kanalizacyjnych niewłazowych PIPELIFE z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8235/2014 dokonuje Producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8235/2014 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez Producenta lub na jego zlecenie,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu wyrobów objętych Aprobata obejmuje:

- a) kształt i wymiary,
- b) zmiany podstawy studzienki w wyniku ogrzewania (test piecowy),
- c) udarność podstawy studzienki,

- d) wytrzymałość studzienki na napór gruntu i wód gruntowych – trwałość i integralność konstrukcji,
- e) szczelność połączeń dopływów i odpływu z rurami sieci kanalizacyjnej,
- f) szczelność połączenia rury trzonowej i podstawy studzienki,
- g) elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna podstaw studzienek wykonanych przez zgrzewanie,
- h) wytrzymałość króćców przyłączyeniowych na zginanie.

Badania, które w postępowaniu aprobowym były podstawą do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych wyrobów objętych Aprobata, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i materiałów,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyroby są zgodne z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8235/2014. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

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) zmian podstawy studzienki w wyniku ogrzewania (test piecowy),

- b) udarności podstawy studzienki,
- c) szczelności połączeń dopływów i odpływu z rurami sieci kanalizacyjnej,
- d) szczelności połączenia rury trzonowej i podstawy studzienki,
- e) elastyczności lub wytrzymałości mechanicznej podstaw studzienek wykonanych przez zgrzewanie,
- f) wytrzymałości króćców przyłączeniowych na zginanie.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane 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 należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania powinny być wykonywane zgodnie z metodami podanymi w tablicy 2. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki wyrobów do badań należy pobierać losowo, zgodnie z wymaganiami normy PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata Techniczna ITB zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-8235/2009.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-8235/2014 jest dokumentem stwierdzającym przydatność studzienek kanalizacyjnych niewłazowych PIPELIFE do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich

właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8235/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz.1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, a także nie zwalnia wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tych wyrobów i prawidłowe wykonanie robót montażowych.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie studzienek kanalizacyjnych niewłazowych PIPELIFE wykonywanych z elementów z termoplastycznych tworzyw sztucznych, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8235/2014.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8235/2014 jest ważna do 18 grudnia 2019 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-83/N-03010	<i>Ściany oporowe - Obliczania statyczne i projektowanie</i>
PN-EN 124:2000	<i>Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością</i>
PN-EN 681-1:2002 + A3:2006	<i>Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczeltek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 1: Guma</i>
PN-EN 728:1999	<i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury i kształtki z poliolefin - Oznaczanie czasu indukcji utleniania</i>
PN-EN 1277:2005	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią - Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym</i>
PN-EN 1401-1:2009	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN 12061:2001	<i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania odporności na uderzenie</i>
PN-EN 12256:2001	<i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności fabrykowanych kształtek</i>
PN-EN 13598-1:2011	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkami studzienkami niewłazowymi</i>
PN-EN 13598-2:2009	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje studzienek włazowych i niewłazowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią</i>

PN-EN 14830:2007	<i>Podstawy studzienek włączowych i niewłączowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych - Badanie odporności na odkształcenie</i>
PN-EN ISO 580:2006	<i>Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych - Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych - Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania</i>
PN-EN ISO 1133-1:2011	<i>Tworzywa sztuczne - Oznaczanie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych - Część 1: Metoda standardowa</i>
PN-EN ISO 1183-1:2013	<i>Tworzywa sztuczne - Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych - Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa</i>
PN-EN ISO 3126:2006	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Elementy z tworzyw sztucznych - Sprawdzanie wymiarów</i>
PN-EN 13476-2:2008	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i 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 o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A</i>

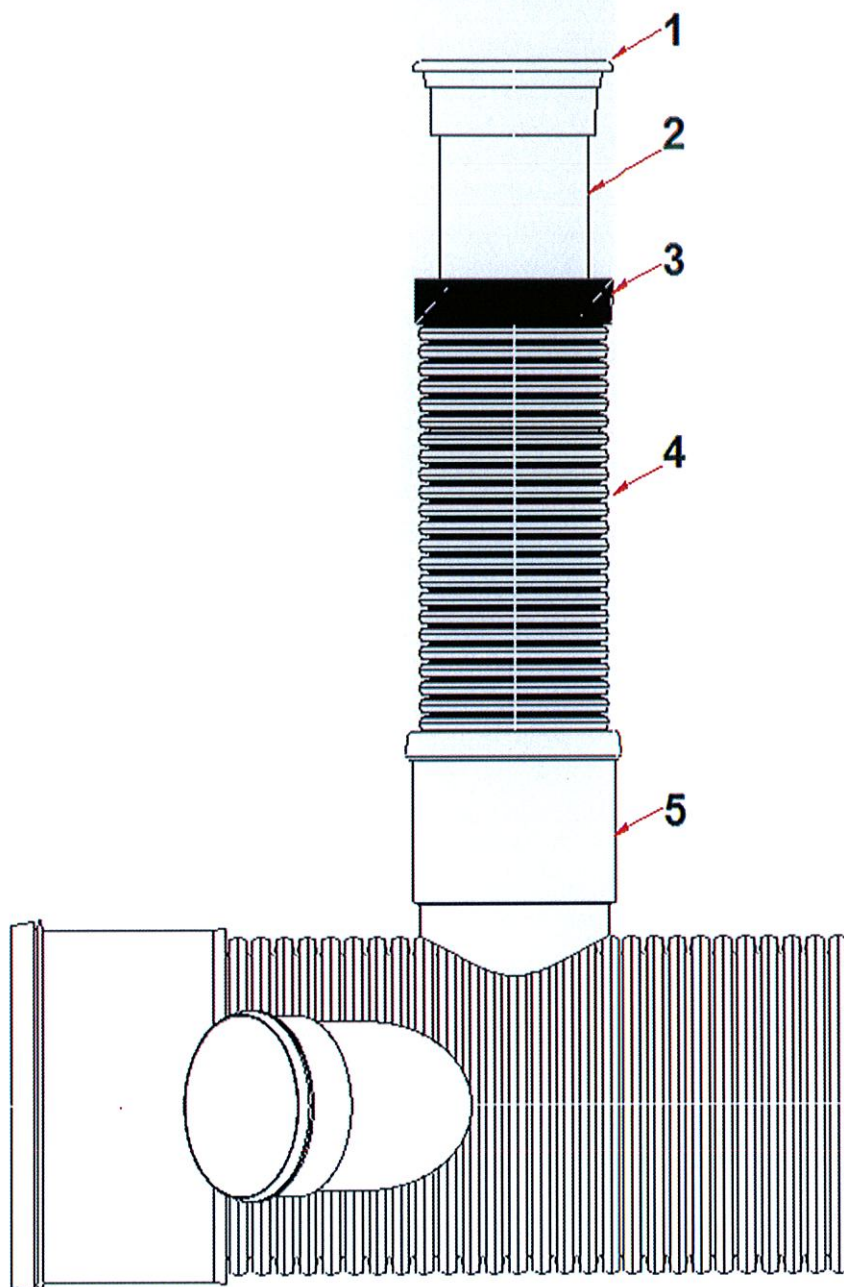
Sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

1. Opinia specjalistyczna dotycząca studzienek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych produkcji firmy Pipelife Polska S.A., Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska, Warszawa, styczeń 2009 r.
2. Opinia specjalistyczna nr NF-0411R:02/HP/09 dotycząca studzienek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych produkcji firmy Pipelife Polska S.A., Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska, Warszawa, październik 2009 r.
3. Ocena zgodności z Aprobata Techniczną AT/2000-02-0875-02, AT/2007-03-0096 – studnie wykonane na bazie rury Pragma ID, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2009 r.
4. Raport nr 6483/0942 dotyczący badania integralności strukturalnej studzienki inspekcyjnej DN 400/315 wg EN 13598-2, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2009 r.
5. Raport z badania studni osadnikowej (DN 400, 1,5 m, 4 x 110, osadnik 35 l), Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2009 r.

6. Raport z badania studni – kineta zbiorcza 400/200 długa mufa, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2009 r.
7. Raport z badania studni – kineta zbiorcza 400/160, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2009 r.
8. Raport z badania studni – kineta zbiorcza 400/160, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2014 r.
9. Raport z badania studni – kineta przepływowa 400/250, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2014 r.
10. Raport z badania studni wykonanej na bazie rury Pragma OD 500, Laboratorium Zakładowe Pipelife, 2014 r.

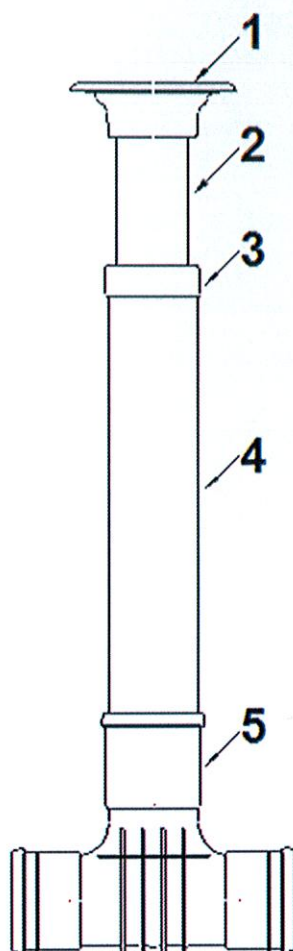
RYSUNKI

Rys. 1. Studzienka kanalizacyjna PIPELIFE połączeniowa z trzonem wznoszącym z rury PRAGMA	18
Rys. 2. Studzienka kanalizacyjna PIPELIFE przepływowa z trzonem wznoszącym z rury gładkościennej z PVC-U.....	19
Rys. 3. Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE DN 315 lub DN 400 osadnikowe z trzonem wznoszącym z rury PRAGMA	20
Rys. 4. Studzienka kanalizacyjna PIPELIFE DN 630 osadnikowa z trzonem wznoszącym z rury PRAGMA.....	20



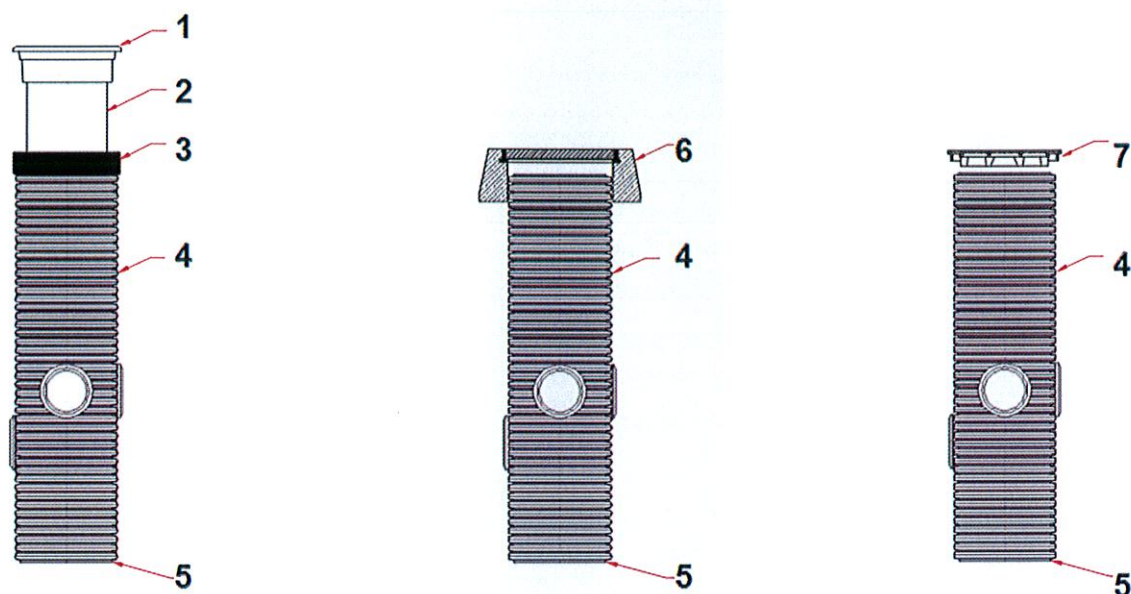
1 – zwieńczenie studzienki; 2 – teleskop z rury gładkościennej z PVC-U; 3 – uszczelka manszetowa; 4 – trzon wznoszący z rury PRAGMA; 5 – podstawa studzienki z rury PRAGMA z przyspawanymi lub zgrzanymi króćcami bocznymi z PP

Rys. 1. Studzienka kanalizacyjna PIPELIFE połączeniowa
z trzonem wznoszącym z rury PRAGMA



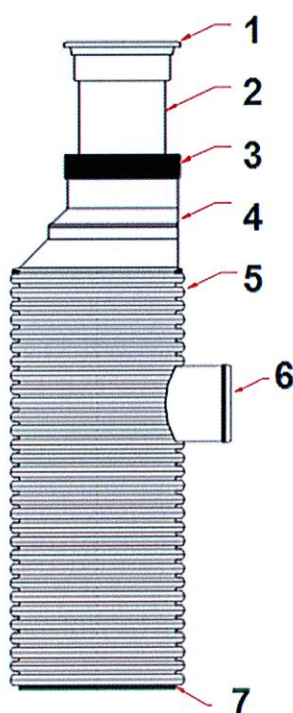
1 – zwieńczenie studzienki; 2 – teleskop z rury gładkościennej z PVC-U; 3 – uszczelka manszetowa; 4 – trzon wznoszący z rury gładkościennej z PVC-U; 5 – podstawa studzienki z PP

Rys. 2. Studzienka kanalizacyjna PIPELIFE przepływowa
z trzonem wznoszącym z rury gładkościennej z PVC-U



1 – zwieńczenie studzienki; 2 – teleskop z rury gładkościennej z PVC-U; 3 – uszczelka manszetowa; 4 – trzon wznoszący z rury PRAGMA; 5 – przyspawane płaskie dno z PP lub łączone na uszczelkę; 6 – stożek żelbetowy z włazem lub pokrywą; 7 – pokrywa

Rys. 3. Studzienki kanalizacyjne PIPELIFE DN 315 lub DN 400 osadnikowe
z trzonem wznoszącym z rury PRAGMA



1 – zwieńczenie studzienki; 2 – teleskop z rury gładkościennej z PVC-U; 3 – uszczelka manszetowa; 4 – stożek redukcyjny z PP; 5 – trzon z studzienki z rury PRAGMA; 6 – króciec kielichowy z PP; 7 – przyspawane płaskie dno z PP

Rys. 4. Studzienka kanalizacyjna PIPELIFE DN 630 osadnikowa
z trzonem wznoszącym z rury PRAGMA



Seria: APROBATY TECHNICZNE

ANEKS nr 1 DO APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15-8235/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), na wniosek firmy:

**Pipelife Polska S.A.
Kartoszyño, ul. Torfowa 4
84-110 Krokowa**

do Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8235/2014
stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe PIPELIFE z elementów z termoplastycznych tworzyw sztucznych

wprowadza się zmiany wyszczególnione na stronach 2 ÷ 4 niniejszego Aneksu.



DYREKTOR
z up.
Zastępcą Dyrektora
ds. Oceny Technicznej
i Harmonizacji Europejskiej


mgr inż. Anna Panek

Warszawa, 21 września 2015 r.

1. W pkt. 1.1 Aprobaty zapis:

„Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB są studzienki kanalizacyjne niewłazowe PIPELIFE:

- 1) przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA z polipropylenu (PP),
- 2) przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur gładkościennych z poli(chlorku winylu) (PVC-U),
- 3) osadnikowe o średnicach DN 315, DN 400 lub DN 630, z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA z polipropylenu (PP).”

zmienia się na:

„Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB są studzienki kanalizacyjne niewłazowe PIPELIFE:

- 1) przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA z polipropylenu (PP),
- 2) przepływowe lub połączeniowe z trzonem wznoszącym z rur gładkościennych z poli(chlorku winylu) (PVC-U),
- 3) osadnikowe o średnicach DN 315, DN 400, DN 425 lub DN 630, z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA z polipropylenu (PP).”

2. W pkt. 1.2.3 Aprobaty zapis:

„1.2.3. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 315 i DN 400 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 400 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA (rys. 3) składają się z:

- 1) trzonu wznoszącego wykonanego z rury PRAGMA z polipropylenu (PP), karbowanej (jednowarstwowej) o średnicy DN/OD 400 lub strukturalnej (dwuwarstwowej) PRAGMA ⁺ID o średnicy DN/ID 400 oraz z płaskiego dna; w trzonie, na odpowiedniej wysokości, w celu uzyskania osadnika o pojemności 35 dm³ lub 70 dm³, są wykonane otwory dopływów i odpływu do wstawienia uszczelek „in-situ” lub króćców kielichowych dostosowanych do połączenia z rurami gładkościennymi z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 80 ÷ 200 lub rurami strukturalnymi o średnicy nominalnej DN/OD lub DN/ID 110 ÷ 200;
- 2) teleskopu wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 315 z zamocowanym zwieńczeniem studzienki; studzienka może być wykonana bez teleskopu – wówczas rura trzonowa jest luźno wsuwana w otwór stożka żelbetowego lub zakryta pokrywą;
- 3) uszczelki elastomerowej manszетowej, łączącej trzon wznoszący z rurą teleskopową.”

zmienia się na:

„1.2.3. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 315, DN 400 i DN 425 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA. Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 315, DN 400 i DN 425 z trzonem wznoszącym z rur PRAGMA (rys. 3) składają się z:

- 1) trzonu wznoszącego wykonanego z rury PRAGMA, karbowanej (jednowarstwowej), o średnicy DN/ID 315, DN/OD 400 lub DN/ID 425, z polipropylenu (PP), albo strukturalnej

- (dwuwarstwowej) PRAGMA +ID o średnicy DN/ID 400 oraz z płaskiego dna; w trzonie, na odpowiedniej wysokości, w celu uzyskania osadnika o pojemności 35 dm³ lub 70 dm³, są wykonane otwory dopływu i odpływu do wstawienia uszczelki „in-situ” lub króćców kielichowych dostosowanych do połączenia z rurami gładkościnnymi z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 80 ÷ 200 lub rurami strukturalnymi o średnicy nominalnej DN/OD lub DN/ID 110 ÷ 200;
- 2) teleskopu wykonanego z rury z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o ścianie gładkiej jednorodnej lub z rdzeniem spienionym, o nominalnej średnicy zewnętrznej d_n 315 lub d_n 400 z zamocowanym zwieńczeniem studzienki; studzienka może być wykonana bez teleskopu - wówczas rura trzonowa jest luźno wsuwana w otwór stożka żelbetowego lub zakryta pokrywą;
 - 3) uszczelki elastomerowej manszetowej, łączącej trzon wznoszący z rurą teleskopową.”

3) W pkt. 2 Aprobaty zapis:

„Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 400 i DN 630 z rurą trzonową typu PRAGMA są przeznaczone do stosowania w kanalizacji deszczowej, do drenażu oraz rozsączania.”

zmienia się na:

„Studzienki osadnikowe PIPELIFE DN 315, DN 400, DN 425 i DN 630 z rurą trzonową typu PRAGMA są przeznaczone do stosowania w kanalizacji deszczowej, do drenażu oraz rozsączania.”

4) W pkt. 3.1 Aprobaty zapis:

„Rury stosowane do wykonywania trzonu wznoszącego studzienek PIPELIFE powinny spełniać wymagania:

- normy PN-EN 1401-1:2009 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z PVC-U, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 200 lub d_n 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7709/2013 lub PN-EN 13476-2:2008 w przypadku rur z PVC-U, o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 200, o sztywności obwodowej SN 2, SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej IBDiM AT/2008-03-0506/1 w przypadku rur PRAGMA karbowanych (jednowarstwowe), o średnicy nominalnej DN/OD 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8871/2014 w przypadku rur strukturalnych PRAGMA o średnicy nominalnej DN/OD 400 i PRAGMA +ID o średnicy nominalnej DN/ID 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8.

Rury stosowane do wykonywania teleskopu studzienek PIPELIFE powinny spełniać wymagania:

- normy PN-EN 1401-1:2009 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z PVC-U, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160 lub d_n 315, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,

- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7709/2013 lub PN-EN 13476-2:2008 w przypadku rur z PVC-U, o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160 lub d_n 315, o sztywności obwodowej SN 2, SN 4 lub SN 8.”

zmienia się na:

„Rury stosowane do wykonywania trzonu wznoszącego studzienek PIPELIFE powinny spełniać wymagania:

- normy PN-EN 1401-1:2009 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z PVC-U, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 200 lub d_n 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7709/2013 lub normy PN-EN 13476-2:2008 w przypadku rur z PVC-U, o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 200, o sztywności obwodowej SN 2, SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej IBDiM AT/2008-03-0506/1 w przypadku rur PRAGMA karbowanych (jednowarstwowych), o średnicy nominalnej DN/OD 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8871/2014 w przypadku rur karbowanych (jednowarstwowych) o średnicy nominalnej DN/ID 315 i DN/ID 425, o sztywności obwodowej SN 2 lub SN 4 oraz rur strukturalnych PRAGMA o średnicy nominalnej DN/OD 400 i PRAGMA +ID o średnicy nominalnej DN/ID 400, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8.

Rury stosowane do wykonywania teleskopu studzienek PIPELIFE powinny spełniać wymagania:

- normy PN-EN 1401-1:2009 w przypadku rur o ścianie jednorodnej, gładkiej, z PVC-U, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160 lub d_n 315, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8,
- Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7709/2013 lub normy PN-EN 13476-2:2008 w przypadku rur z PVC-U, o ścianie gładkiej z rdzeniem spienionym, o średnicy nominalnej zewnętrznej d_n 160, d_n 315 lub d_n 400, o sztywności obwodowej SN 2, SN 4 lub SN 8.”

5) W rozdziale Aprobaty Technicznej „INFORMACJE DODATKOWE” w części „Sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje” dodaje się p. 11, którego treść jest następująca:

11. Raport z badania studni osadnikowej DN 425, (wymiały, szczelność połączenia trzonu studzienki z dnem), Laboratorium Zakładowe Pipelife, Kartoszyń, 2015 r.

KONIEC