



G Ł Ó W N Y  
I N S T Y T U T  
G Ó R N I C T W A

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice

T: 32 259 20 00, F: 32 259 65 33, E: gig@gig.eu, www.gig.eu

Konto: 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001

Regon: 000023461, NIP: 6340126016, KRS: 0000090660

Katowice 01.07.2019

## Opinia Techniczna Nr 76/19

dotycząca spełnienia warunków stosowania  
na terenach górniczych rur i kształtek  
PROCOR-PP o ściankach strukturalnych,  
w sieci kanalizacji zewnętrznej bezciśnieniowej

ZAKŁAD  
INŻYNIERII  
MATERIAŁOWEJ

Centralne Laboratorium  
Badań Rur z Tworzyw  
Sztucznych

Laboratorium  
Badań Właściwości  
Fizyko-Chemicznych  
Materiałów  
Niemetalowych

Zleceniodawca:

PROFiL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o.  
ul. Lutycka 45, 64-920 Piła

Zlecenie: pismo z dnia 08.05.2019 r.

Producent:

PROFiL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o.  
ul. Lutycka 45, 64-920 Piła

Kierownik Laboratorium:

**KIEROWNIK**  
Centralnego Laboratorium Badań  
Rur z Tworzyw Sztucznych

...*dr inż. Arkadiusz Kulawik*...

(pieczętka i podpis)

Kierownik Zakładu:

**ZASTĘPCA KIEROWNIKA**  
Zakładu Inżynierii Materiałowej  
Głównego Instytutu Górnictwa

...*dr inż. Joanna Lenza*...

(pieczętka i podpis)

tel: (0-32) 2592484, 2592644

e-mail:

jkorol@gig.eu

Egzemplarz nr 1

## 1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur o ściankach strukturalnych typu B, wykonanych z polipropylenu PP, łączonych kielichowo lub przy użyciu złączek dwukielichowych oraz innych kształtek wykonanych z PP, o nazwie handlowej PROCOR-PP, produkcji PROFiL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o., przeznaczonych do budowy sieci kanalizacji zewnętrznej bezciśnieniowej.

Tablica 1

Zakres średnic DN/ID mm	Sztywność obwodowa kN/m <sup>2</sup>	Podstawy normatywne produktu
200÷1000	SN 4, SN 8, SN 10, SN 12	PN-EN 13476-1:2018-05 PN-EN 13476-3:2018-05 IBDiM-KOT-2019/0323

## 2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań nr 76/19/SM1 „Badania kontrolne rur PROCOR-PP o ściankach strukturalnych pod kątem ich stosowania na terenach górniczych”, GIG, Katowice 2019
- Praca badawcza pt.: „Opracowanie kryteriów technicznych i procedur badawczych dla udzielania certyfikatów dla rur i kształtek z tworzyw sztucznych stosowanych na terenach górniczych”, GIG, Katowice 1998
- Dokumentacja konstrukcyjna producenta rur i kształtek
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 13/17, Piła, 02.10.2018 r.
- Norma PN-EN 13476-1:2018-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe
- Norma PN-EN 13476-3:2018-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastifikowanego 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
- KRAJOWA OCENA TECHNICZNA Nr IBDiM-KOT-2019/0323 wydanie 1, „Rury i kształtki z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) i polipropylenu (PP) do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, do przepustów, do osłony innych rur i przewodów”, Warszawa, 23.05.2019 r.
- Norma PN-B-10727:1992 Kanalizacja -- Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych -- Wymagania i badania przy odbiorze

### **3. Charakterystyka metod badań**

Opinię wydano na podstawie analizy dokumentacji otrzymanej od producenta oraz badań właściwości wytrzymałościowych połączeń rozłącznych. Wykonano pomiary geometryczne rur i złązek, zgodnie z procedurami badawczymi, uwzględniającymi specyfikę pracy rurociągów kanalizacyjnych na terenach górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem szczelności połączeń kielichowych. Badania prowadzono w oparciu o normy PN-EN 1277 i PN-EN ISO 13259, na specjalistycznym stanowisku badawczym Instytutu, wymuszając dodatkowo ruch posuwisto-zwrotny końca rury w kielichu i określając na tej podstawie wartość kompensacyjną odcinka rurociągu o określonej długości, która musi być większa lub równa wartości deformacji terenu związanej z odpowiednią kategorią terenów górniczych.

## Treść Opinii Technicznej

Rury o ściankach strukturalnych wykonane z polipropylenu PP, łączone kielichowo lub przy użyciu złączek dwukielichowych oraz innych kształtek wykonanych z PP, o nazwie handlowej PROCOR-PP, produkcji PROFiL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o., przeznaczonych do budowy sieci kanalizacji zewnętrznej bezciśnieniowej, w zakresie podanym w tablicy 1, spełniają warunki stosowania na terenach górniczych, a w szczególności:

**1. Rury o ściance strukturalnej z dogrzewanym kielichem formowanym wtryskowo:**

- o średnicach DN/ID 200 ÷ 1000 mm, SN  $\geq$  4
- maksymalnej długości odcinków 6 m

**od I do III kategorii terenów górniczych**

**2. Rury o ściance strukturalnej z dogrzewanym kielichem formowanym wtryskowo:**

- o średnicach DN/ID 400 ÷ 1000 mm, SN  $\geq$  8
- maksymalnej długości odcinków 6 m

**od I do IV kategorii terenów górniczych**

**3. Rury o ściance strukturalnej z dogrzewanym kielichem formowanym wtryskowo:**

- o średnicach DN/ID 200 ÷ 300 mm, SN  $\geq$  8
- maksymalnej długości odcinków 4 m

**od I do IV kategorii terenów górniczych**

**4. Rury bezkielichowe o ściance strukturalnej łączone na złączkę dwukielichową:**

- o średnicach DN/ID 200 ÷ 1000 mm, SN  $\geq$  4
- maksymalnej długości odcinków 6 m

**od I do III kategorii terenów górniczych**

**5. Rury bezkielichowe o ściance strukturalnej łączone na złączkę dwukielichową:**

- o średnicach DN/ID 200 ÷ 1000 mm, SN  $\geq$  8,
- maksymalnej długości odcinków 6 m

**od I do IV kategorii terenów górniczych**

**Uwagi:**

1. Rury o średnicach nominalnych DN/ID  $\geq$  300 mm należy układać w warunkach „Dobrego zagęszczenia” zgodnie z normą PN-EN 13476-1:2008, Tablica B1.
2. Kształtki w postaci trójkątów zaleca się obsypać chudym betonem - szczególnie połączenia kielichowe odejść bocznych, które należy połączyć z odcinkami rur o maksymalnej długości 3 m.

### Uwarunkowania dodatkowe:

1. Integralną częścią Opinii jest Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Producenta lub Certyfikat Zgodności z dokumentami dopuszczającymi wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.
2. Niniejsza Opinia Techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie, ani nie zastępuje takich dokumentów.
3. Przy montażu bosy koniec rury należy wsuwać w kielich rury lub kształtki do oporu.
4. Zaleca się przeprowadzać badania kontrolne jednej wybranej średnicy produkowanych rur nie rzadziej niż co 24 miesiące w jednostce wydającej Opinię Techniczną. Badania obejmować powinny oznaczanie sztywności i elastyczności obwodowej oraz badanie jakości połączenia kielichowego.
5. Opinia ważna jest przez okres 5 lat, a każda zmiana typu surowca lub technologii produkcji, a w szczególności konstrukcji złącza kielichowego powoduje automatycznie utratę ważności Opinii. Wznowienie wymaga przeprowadzenia badań kontrolnych.

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik