



GIIG

Państwowy
Instytut
Badawczy

DOKUMENTACJA pracy badawczo-usługowej

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

Opinia Techniczna nr BL-5/24-88 dotycząca możliwości stosowania na terenach górnictw rurek litych kielichowych PVC-U z wydłużonym kielichem

Katowice, listopad 2024

Zespół realizujący (stopień, imię i nazwisko):

dr inż. Arkadiusz Kulawik
mgr Łukasz Kowalczyk
tech. Jakub Steinhoff

KIEROWNIK
Centralnego Laboratorium
Badań Rur z Tworzyw Sztucznych
Zakładu Badań Mechanicznych i Inżynierii Materiałowej
dr inż. Arkadiusz Kulawik
podpis
.....
Kierownik pracy
dr inż. Arkadiusz Kulawik

KIEROWNIK
Zakładu Badań Mechanicznych
i Inżynierii Materiałowej
podpis / pieczęć
.....
Kierownik jednostki organizacyjnej

Umowa/zlecenie*) nr --- z dnia 03.10.2024 r.

Numer komputerowy pracy w GIG-PIB: 585 3219 24-185

Data zakończenia pracy: 14.11.2024 r.

Numer egzemplarza: 2

Otrzymali:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Zleceniodawca | egz. nr 2 |
| 2. Archiwum Zakładowe GIG-PIB | egz. nr 1 |

*) niepotrzebne skreślić

Spis treści

1. Zakres obejmowania opinii	4
2. Podstawa wydania opinii.....	4
3. Charakterystyka metod badań	5
4. Treść Opinii Technicznej.....	5

1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji, z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) PVC-U, o ściankach litych wykonanych w wersji z wydłużonym kielichem produkcji PROFIL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o.

Zakres obejmowania opinii przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Wyroby objęte Opinią Techniczną			
Rodzaj Wyrobu	Zakres średnic nominalnych, mm	Szywność obwodowa, kN/m ²	Podstawy normatywne produktu
Rury kanalizacyjne PVC-U o ściankach litych w wersji z wydłużonym kielichem	110, 160, 200, 250, 315, 400, 500	SN 4, SN 8 SN10, SN12, SN16	PN-EN 1401-1+A1:2023-09 IBDiM-KOT-2019/0323 wydanie 2

2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań nr BL-5/24-88 „Badania kontrolne rur kanalizacyjnych z PVC-U o ściankach litych pod kątem ich stosowania na terenach górniczych”, GIG-PIB, Katowice 2024
- PN-EN 1401-1+A1:2023-09 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji – Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) – Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- KRAJOWA OCENA TECHNICZNA Nr IBDiM-KOT-2019/0323 wydanie 2, „Rury i kształtki z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) i polipropylenu (PP) do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, do przepustów, do zabezpieczania instalacji”, Warszawa, 09.10.2024 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 8/19, Piła, 03.10.2024 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 9/22, Piła, 10.10.2024 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 20/17, Piła, 10.10.2024 r.
- PN-B-10727:1992 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze
- Wymagania techniczne dla obiektów budowlanych wznoszonych na terenach górniczych, Seria Instrukcje, Wytyczne, Poradniki ITB 364/2007, Warszawa 2007
- Instrukcja nr 12: Zasady oceny możliwości prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej z uwagi na ochronę obiektów budowlanych, GIG, Katowice 2000

3. Charakterystyka metod badań

Opinię wydano na podstawie analizy dokumentacji technicznej otrzymanej od producenta oraz badań właściwości wytrzymałościowych rur i połączeń rozłącznych. Wykonano pomiary geometryczne rur zgodnie z procedurami badawczymi, uwzględniającymi specyfikę pracy rurociągów kanalizacyjnych na terenach górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem szczelności połączeń kielichowych w warunkach odkształceń wzdlużnych. Badania prowadzono w oparciu o normę 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.

4. Treść Opinii Technicznej

Rury do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji, z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) PVC-U, o ściankach litych wykonanych w wersji z wydłużonym kielichem produkcji PROFIL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o., w zakresie podanym w tablicy 1, spełniają warunki stosowania na terenach górniczych, a w szczególności:

- 1. Rury o średnicach nominalnych DN 200÷500 mm, SN \geq 8**
- maksymalnej długości odcinków 6 m
od I do IV kategorii terenów górniczych
- 2. Rury o średnicach nominalnych DN 110÷160 mm, SN \geq 8**
- maksymalnej długości odcinków 4 m
od I do IV kategorii terenów górniczych
- 3. Rury o średnicach nominalnych DN 110÷500 mm, SN \geq 8**
- maksymalnej długości odcinków 3 m
od I do IV kategorii terenów górniczych
- 4. Rury o średnicach nominalnych DN 110÷500 mm, SN \geq 4**
- maksymalnej długości odcinków 6 m
od I do III kategorii terenów górniczych

Uwarunkowania dodatkowe:

- Integralną częścią Opinii są aktualne Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych Producenta lub Certyfikaty Zgodności z dokumentami specyfikującymi wymagania dla wyrobów stosowanych w budownictwie wymienionych w tablicy 1.
- Niniejsza Opinia Techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie, ani nie zastępuje takich dokumentów.
- Niniejsza Opinia Techniczna dotyczy wyrobów objętych dokumentami wymienionymi w p. 2 bez względu na ich późniejsze aktualizacje o ile nie ulegną zmianie parametry techniczne uwzględnione przy wydaniu niniejszej Opinii Technicznej.
- Do Opinii należy dołączyć instrukcję stosowania, ze szczególnym uwzględnieniem warunków montażu gwarantujących położenie bosego końca w kielichu.
- Na każdym odcinku rury, na jej bosym końcu, należy zaznaczyć długość montażową w postaci kontrastowego paska na obwodzie rury, (długość montażowa dla poszczególnych średnic rur podana jest w tablicy poniżej).
- Zaleca się przeprowadzać badania kontrolne jednej wybranej średnicy produkowanych rur nie rzadziej niż co 24 miesiące w jednostce wydającej Opinię Techniczną. Badania obejmować

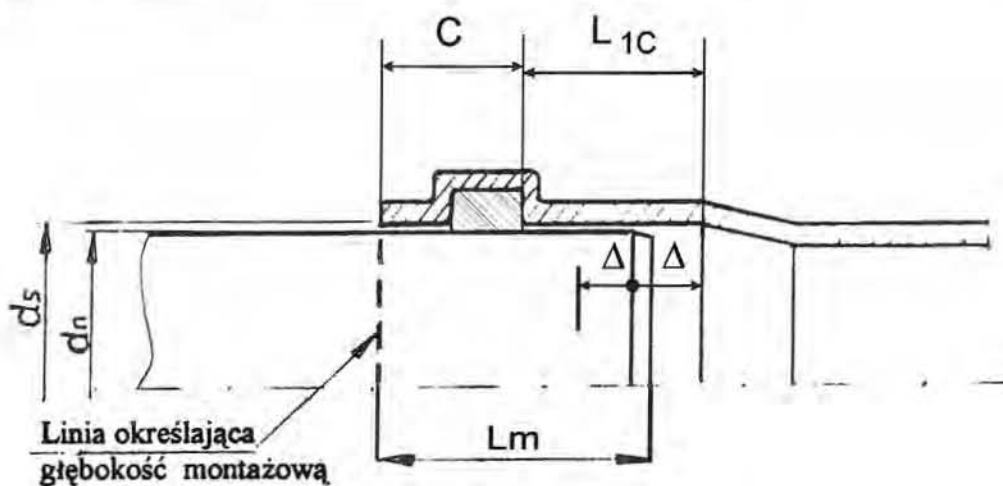
powinny sztywność obwodową, odporność na uderzenia zewnętrzne oraz oznaczenie długości czynnej kielicha w próbie szczelności połączeń.

7. Opinia ważna jest przez okres 5 lat, a każda zmiana klasy surowca lub technologii produkcji, a w szczególności konstrukcji złącza kielichowego powoduje automatycznie utratę ważności Opinii. Wznowienie wymaga przeprowadzenia badań kontrolnych.

Wartość długości montażowej L_m (z tablicy poniżej) należy podać w instrukcji stosowania wraz z informacją o sposobie postępowania, np. nanieść przed montażem pasek farbą w kontrastowym kolorze na obwodzie rury w odległości L_m od końca bosego rury. Pasek powinien po montażu pokrywać się z czołem kielicha rury i być widoczny i trwały do celów kontrolnych. Nanoszenie oznaczenia (paska) może być wykonane przez producenta rur lub wykonawcę rurociągu.

Długości montażowe rur

Średnica nominalna rury DN, mm	Długość odcinka rury max 6 m I÷IV kat.	Długość odcinka rury max 4 m I÷IV kat.	Długość odcinka rury max 3 m I÷IV kat.	Długość odcinka rury max 6 m I÷III kat.
110	nie spełnia wymagań	85	85	85
160	nie spełnia wymagań	100	100	100
200	130	115	115	115
250	150	135	135	135
315	160	145	145	145
400	180	160	160	160
500	200	180	180	180



Rys. 1. Schemat połączenia kielichowego

Koniec opinii