

Katowice 14.10.2020 r.

**ZAKŁAD  
INŻYNIERII  
MATERIAŁOWEJ**

**Centralne Laboratorium  
Badań Rur z Tworzyw  
Sztucznych**

**Laboratorium  
Badań Właściwości  
Fizyko-Chemicznych  
Materiałów  
Niemetalowych**

tel: (0-32) 2592484, 2592644  
e-mail:  
jkorol@gig.eu

## Opinia Techniczna Nr 113/20

dotycząca możliwości stosowania na terenach  
górnictw systemu rur i kształtek kanalizacyjnych  
z PVC-U o sztywności obwodowej SN12

Zleceniodawca:

„PLASTIMEX” Sp. z o.o.  
Psary, ul. Powstańców 37,  
42-287 Lubsza

Zlecenie pismo znak: ZS/GO/7/20 z dnia: 30.09.2020 r.

Producent:

„PLASTIMEX” Sp. z o.o.  
Psary, ul. Powstańców 37,  
42-287 Lubsza

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

...*dr inż. Arkadiusz Kulawik*

(pieczęćka i podpis)

Kierownik Zakładu:

**KIEROWNIK**  
Zakładu Inżynierii Materiałowej  
GLÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA

*dr hab. inż. Jerzy Korol; prof. GIG*

(pieczęćka i podpis)

Egzemplarz nr 1

## 1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) PVC-U, przeznaczonych do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, o ściance litej, wykonanych w wersji z wydłużonym kielichem oraz kształtek SN 12 z PVC-U służących do ich łączenia. Wyroby produkowane są przez:

„PLASTIMEX” Sp. z o.o., Psary, ul. Powstańców 37, 42-287 Lubsza,  
BT Nyloplast GmbH Oberbernbacher Weg 24 D-86551 Aichach, Deutschland.

Tablica 1

Specyfikacja elementów systemu

Rodzaj wyrobu	Zakres średnic [mm]	Szywność obwodowa	Podstawy normatywne produktu
Rury o ściance litej w wersji z wydłużonym kielichem	160÷400	SN $\geq$ 12	PN-EN 1401-1:2019-07 AT IBDiM Nr AT/2006-03-2094/3
Kształtki	160÷400	SN $\geq$ 12	PN-EN 1401-1:2019-07 AT IBDiM Nr AT/2006-03-2094/3

## 2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań nr 113/20/SM1 „Badania kontrolne rur i kształtek PVC-U SN 12 pod kątem ich stosowania na terenach górniczych” – GIG, Katowice 2020 r.
- PN-EN 1401-1:2019-07 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezcisnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2006-03-2094/3: „Rury i kształtki z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji”, Warszawa, 03 listopada 2016 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 12/18, Psary 29.08.2018 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 1/20, Psary 01.02.2020 r.
- 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 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 otrzymanej od producenta oraz badań właściwości wytrzymałościowych rur, kształtek i połączeń rozłącznych. Wykonano pomiary geometryczne rur i kształtek, zgodnie z procedurami badawczymi, uwzględniającymi specyfikę pracy rurociągów kanalizacyjnych na terenach górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem szczelności połączeń kielichowych w warunkach odkształceń wzdłużnych. 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.

## Treść Opinii Technicznej

System rur i kształtek do podziemnego grawitacyjnego odwadniania i kanalizacji, złożony z rur o ścianie litej z PVC-U o sztywności obwodowej  $SN \geq 12$ , w wersji z wydłużonym kielichem oraz kształtek z PVC-U o rzeczywistej sztywności obwodowej  $SN \geq 12$  w zakresie podanym w p. 1,

**spełnia warunki stosowania na terenach górniczych, a w szczególności:**

- maksymalna długość odcinków rur 6 m,  
**od I do IV kategorii terenów górniczych.**

### Uwarunkowania dodatkowe:

1. Integralną częścią Opinii są aktualne Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych Producenta lub Certyfikaty Zgodności z dokumentami specyfikującymi wymagania dla wyrobów stosowanych w budownictwie a wymienione w p. 2 niniejszej Opinii.
2. Niniejsza Opinia Techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie, ani nie zastępuje takich dokumentów.
3. Niniejsza Opinia Techniczna dotyczy wyrobów objętych normą i aprobatą techniczną wymienionymi w p. 2 bez względu na ich późniejsze aktualizacje lub zmianę aprobaty technicznej na krajową ocenę techniczną, o ile nie ulegną zmianie parametry techniczne uwzględnione przy wydaniu niniejszej Opinii Technicznej.
4. Do Opinii należy dołączyć instrukcję stosowania, ze szczególnym uwzględnieniem warunków montażu gwarantujących położenie bosego końca w kielichu.
5. 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 załączniku).
6. Kształtki o normalnej długości kielichów należy połączyć z odcinkami rur o maksymalnej długości 3 m. Bosy koniec rury należy wsunąć w kielich kształtki do oporu, a złącze kielichowe obsypać chudym betonem w celu unieruchomienia go.
7. Zaleca się przeprowadzać badania kontrolne obejmujące sztywność obwodową, udarność i szczelność połączeń nie rzadziej niż co 24 miesiące.
8. Opinia ważna jest przez okres 5 lat, a każda zmiana klasy surowca lub technologii produkcji powoduje automatycznie utratę ważności Opinii. Wznowienie wymaga przeprowadzenia badań kontrolnych.

**Wartość długości montażowej  $L_m$  (z tablicy w załączniku) 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.**

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik

.....  
(podpis)

**Długości montażowe rur**

Długość montażową (odległość paska od czoła bosego końca rury) dla zakresu produkowanych średnic podano w poniższej tabelicy:

Średnica nominalna rury DN/OD	Długość montażowa dla odcinka rury o dł. max 6 m dla I-IV kat. terenów górniczych	
	Zalecana $L_m$ , mm	Wartość $L_m$ po zaokrągleniu, mm
160	125	<b>125</b>
200	140	<b>140</b>
250	172	<b>170</b>
315	199	<b>200</b>
400	220	<b>220</b>

Uwagi:

1. Wymagana tolerancja długości montażowej  $\pm 5$  mm.