



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 22.10.2019.

Opinia Techniczna Nr 149/19

dotycząca możliwości stosowania na terenach
górnich rur polietylenowych PE 80, PE100
i PE100 RC produkcji „PLASTIMEX” Sp. z o.o.

ZAKŁAD
INŻYNIERII
MATERIAŁOWEJ

Centralne Laboratorium
Badań Rur z Tworzyw
Sztucznych

Laboratorium
Badań Właściwości
Fizyko-Chemicznych
Materiałów
Niemetalowych

Zleceniodawca:

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

Zlecenie pismo znak: ZS/GO/10/19 z dnia: 12.09.2019 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

(pieczęć i podpis)

Kierownik Zakładu:

KIEROWNIK
Zakładu Inżynierii Materiałowej
GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA

dr hab. inż. Jerzy Korol, prof. GIG
(pieczęć i podpis)

tel: (0-32) 2592484, 2592644

e-mail:

jkorol@gig.eu

Egzemplarz nr 2

1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur polietylenowych z PE 80, PE 100 i PE 100 RC, produkcji „PLASTIMEX” Sp. z o.o. Rury przeznaczone są do budowy instalacji i sieci wodociągowych oraz instalacji i sieci ciśnieniowej i grawitacyjnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Elementy systemu mogą być łączone metodą zgrzewania doczołowego, przy użyciu kształtek elektrooporowych, a także za pomocą połączeń mechanicznych zgodnie z instrukcją producenta.

Zakres obejmowania opinii przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Rodzaj rur	Zakres średnic	Szereg wymiarowy SDR	Uwagi dot. norm przedmiotowych
PE 80 wodociągowe i kanalizacyjne	20 ÷ 200	11; 13,6; 17; 21	PN-EN 12201-2+A1
PE 100 wodociągowe i kanalizacyjne	20 ÷ 200	11; 13,6; 17; 21	PN-EN 12201-2+A1
PE 100 RC wodociągowe i kanalizacyjne	20 ÷ 200	11; 13,6; 17	PN-EN 12201-2+A1

2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań nr 149/19/SM1 „Badania kontrolne rur PE 80, PE100 i PE100 RC pod kątem ich stosowania na terenach górniczych”, GIG Katowice, 2019
- PN-EN 12201-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN 12201-2+A1:2013 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 2: Rury
- PN-EN 12201-3+A1:2013 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki
- PN-EN 12201-5:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 3/18, Psary 23.08.2018 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 8/18, Psary 21.08.2018 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 14/18, Psary 05.09.2018 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 15/18, Psary 06.09.2018 r.

- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 16/18, Psary 06.09.2018 r.
- KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 18/18, Psary 18.09.2018 r.
- PN-EN 12814-1:2002+AC:2004 Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych -- Część 1: Próba zginania
- PN-EN 12814-2:2002 Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych -- Część 2: Próba rozciągania
- PN-EN 12814-4:2018 Badanie spawanych i zgrzewanych połączeń w półproduktach z tworzyw termoplastycznych - Część 4: Badanie oddzierania
- PN-EN 12814-8:2003+AC:2004 Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych -- Część 8: Wymagania
- 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
- PN-B-10727:1992 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze

3. Charakterystyka metod badań

Opinię wydano na podstawie badań przeprowadzonych zgodnie z procedurami badawczymi Laboratorium, uwzględniającymi specyfikę pracy rurociągów na terenach górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem wytrzymałości złączy zgrzewanych, a w szczególności określeniem:

- wytrzymałości na rozciąganie próbek ze zgrzewem i bez zgrzewu oraz wyznaczenie współczynnika zgrzewu i określenie wydłużenia przy zerwaniu,
- kąta zgięcia w spoinie, w próbie zginania,
- wytrzymałości na oddzieranie połączeń elektrooporowych,
- wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne,
- obciążalności i odkształcalności wzdłużnej połączenia mechanicznego.

Sposób przeprowadzenia badań oraz wymagania jakościowe przyjęto wg obowiązujących norm oraz własnych metod badawczych laboratorium i kryteriów oceny.

Uzyskane wyniki badań, w tym głównie kąta zgięcia w spoinie, współczynników zgrzewu i wydłużenia względnego przy rozciąganiu, porównano z wymaganiami deformacji terenu dla danej kategorii terenów górniczych, określonych w PN-B-10727:1992, co stanowi podstawę wydania opinii.

Treść Opinii Technicznej

Rury polietylenowe z PE 80, PE 100 i PE 100 RC, wymienione w tabelicy 1, produkcji „PLASTIMEX” Sp. z o.o., o zakresie zastosowania podanym w p. 1, instalowane zgodnie z instrukcją producenta, spełniają warunki stosowania na terenach górniczych, a w szczególności:

I. Rurociągi ciśnieniowe do wody:

- 1. Przy ciśnieniu roboczym równym nominalnemu – od I do III kategorii terenów górniczych włącznie,**
- 2. Przy ciśnieniu roboczym niższym od nominalnego o jeden stopień z typoszeregu – od I do IV kategorii terenów górniczych włącznie.**

II. Rurociągi kanalizacyjne:

od I do IV kategorii terenów górniczych włącznie.

Uwagi końcowe:

1. Integralną częścią Opinii jest aktualna Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Producenta lub aktualny Certyfikat Zgodności z dokumentami dopuszczającymi wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie dla wyrobów wymienionych w tabelicy 1.
2. Niniejsza Opinia Techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie, ani nie zastępuje takich dokumentów.
3. W Instrukcji Montażu należy uwzględnić wymagania dotyczące urządzeń do zgrzewania i dokumentacji zgrzewu.
4. Zastosowane kształtki do połączeń elektrooporowych i mechanicznych powinny posiadać deklarację właściwości użytkowych producenta do odpowiedniego zastosowania.
5. Zaleca się przeprowadzać badania kontrolne jednej wybranej średnicy produkowanych rur nie rzadziej niż co 12 miesięcy w jednostce wydającej Opinię Techniczną. Badania obejmować powinny próbę rozciągania i próbę zginania dla połączenia zgrzewanego doczołowo oraz próbę oddzierania dla połączenia zgrzewanego elektrooporowo.
6. 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.

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik