



GŁÓWNY
INSTYTUT
GÓRNICTWA

• Dane teleadresowe: Plac Gwarków 1, 40-100 Katowice
telefon: 32 258 16 31 +9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu

Kopia niekontrolowana

• Rachunek bankowy: BRE Bank S.A.

nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001

• Regon: 000023461 NIP: 6340126016 KRS: 0000090660

Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

Katowice 17.09.2013.

Opinia Techniczna Nr 151/13

dotycząca możliwości stosowania na terenach
górnich kształtek PE 80 i PE 100

ZAKŁAD
INŻYNIERII
MATERIAŁOWEJ

Centralne Laboratorium
Badań Rur z Tworzyw
Sztucznych

Laboratorium
Badań Właściwości
Fizyko-Chemicznych
Materiałów
Niemetalowych

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

Zleceniodawca:

GAMRAT Spółka Akcyjna
ul. Mickiewicza 108
38-200 Jasło

Zlecenie pismo znak: ZA/072/73/2013-07-01 z dnia: 01.07.2013 r.

Producent:

GAMRAT Spółka Akcyjna
ul. Mickiewicza 108
38-200 Jasło

Kierownik Laboratorium:
KIEROWNIK

Centralnego Laboratorium Badań
Rur z Tworzyw Sztucznych

dr inż. Arkadiusz Kutawik

(pieczęćka i podpis)

Kierownik Zakładu:

KIEROWNIK
Zakładu Inżynierii Materiałowej
Głównego Instytutu Górnictwa

dr inż. Henryk Rydarowski

(pieczęćka i podpis)

Egzemplarz nr 1

1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy kształtek segmentowych polietylenowych PE 80 i PE 100, produkcji firmy GAMRAT Spółka Akcyjna.

Kształtki przeznaczone są do budowy instalacji i sieci wodociągowych oraz instalacji i sieci kanalizacji ciśnieniowej, podciśnieniowej i grawitacyjnej. Elementy systemu mogą być łączone metodą zgrzewania doczołowego, przy użyciu kształtek elektrooporowych, a także za pomocą połączeń mechanicznych (złączek zaciskowych) zgodnie z instrukcją producenta.

Tablica 1

Gatunek tworzywa	Zakres średnic [mm]	Szereg wymiarowy SDR	Uwagi dot. norm przedmiotowych
PE 80	Łuki segmentowe 90÷500 Trójniki segmentowe 90÷400 Redukcje i trójniki redukcyjne 90/63÷160/140	11; 13,6; 17; 21; 26	PN-EN 12201-1 PN-EN 12201-2
PE 100	Łuki segmentowe 90÷500 Trójniki segmentowe 90÷400 Redukcje i trójniki redukcyjne 90/63÷160/140	11; 13,6; 17; 21; 26	PN-EN 12201-3 + A1 PN-EN 12201-5

2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań nr 151/13/SM1 „Badania kontrolne kształtek PE pod kątem ich stosowania na terenach górniczych”, GIG Katowice, 2013
- Sprawozdanie z badań nr 138/10/SM1 „Badania kontrolne rur i kształtek polietylenowych produkcji ZTS Gamrat S.A.”, GIG Katowice, 2010
- Sprawozdanie zbiorcze z badań typu i pełnych kształtek polietylenowych do wody, Nr 74/2012, Gamrat S.A. Centrum Jakość, Jasło 2012
- PN-EN 12201-1 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 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 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 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) – Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- Deklaracja Zgodności Nr 34/ZPR/13 z dnia 10.09.2013
- PN-EN 12814-1+AC Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych - Część 1: Próba zginania
- PN-EN 12814-2 Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych - Część 2: Próba rozciągania

- PN-EN 12814-8+AC 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,

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

Kształtki segmentowe z polietylenu PE 80 i PE 100, wymienione w tabelicy 1, produkcji GAMRAT Spółka Akcyjna, przeznaczone do budowy instalacji i sieci wodociągowych oraz instalacji i sieci kanalizacji ciśnieniowej, podciśnieniowej i grawitacyjnej, łączone metodą zgrzewania doczołowego, przy użyciu kształtek elektrooporowych, a także za pomocą połączeń mechanicznych (złączek zaciskowych) zgodnie z instrukcją producenta, spełniają warunki stosowania na terenach górniczych, a w szczególności:

I. Rurociągi ciśnieniowe do przesyłania 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 Deklaracja Zgodności 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. W Instrukcji Montażu należy uwzględnić wymagania dotyczące urządzeń do zgrzewania i dokumentacji zgrzewu.
4. Zastosowane kształtki do połączeń mechanicznych powinny posiadać deklarację zgodności producenta do odpowiedniego zastosowania.
5. Badania kontrolne połączeń należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz w roku.
6. Opinia ważna jest przez okres 5 lat, a każda zmiana surowca lub technologii produkcji powoduje automatycznie utratę ważności Opinii. Wznowienie wymaga przeprowadzenia badań kontrolnych.

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik