



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

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 +9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **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

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

Katowice 29.11.2012.

Opinia Techniczna Nr 217C/12

dotycząca możliwości stosowania na terenach
górnictw polietylenowych rur i kształtek
produkcji ZINPLAST Sp. z o.o.

Zleceniodawca:

ZINPLAST Sp. z o.o.
32-340 Wolbrom ul. Garbarska 41

Zlecenie: pismo z dnia 10.09.2012 r.

Producent:

ZINPLAST Sp. z o.o.
32-340 Wolbrom ul. Garbarska 41

Kierownik Laboratorium:
KIEROWNIK
Centralnego Laboratorium Badań
Rur z Tworzyw Sztucznych

dr inż. Arkadiusz Kulawik

(pieczętka i podpis)

Kierownik Zakładu:
KIEROWNIK
Zakładu Inżynierii Materiałowej
Głównego Instytutu Górnictwa

dr inż. Henryk Rydarowski

(pieczętka i podpis)

Egzemplarz nr 1

1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur i kształtek polietylenowych wymienionych w tabelicy 1, produkcji ZINPLAST Sp. z o.o., przeznaczonych do budowy instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych i do przesyłania gazu. Elementy systemu mogą być łączone metodą zgrzewania doczołowego i przy użyciu złączek elektrooporowych instalowanych zgodnie z instrukcją producenta.

Tablica 1

Rodzaj rur i kształtek	Zakres średnic [mm]	Szereg wymiarowy SDR	Uwagi dot. norm przedmiotowych
Kształtki doczołowe PE 80 i PE 100 do przesyłania gazu	Ø 50÷Ø 630	11; 17; 17,6	PN-EN 1555-3:2010
Kształtki segmentowe PE 80 i PE 100 do przesyłania gazu	Ø 90÷Ø 630	11; 17; 17,6	PN-EN 1555-3:2010 AT/2008-04-03 + Aneks Nr 1
Rury PE 80 i PE 100 do przesyłania gazu	Ø 16÷Ø 630	11; 17 ;7,6	PN-EN 1555-2:2010
Kształtki PE 80 i PE 100 oraz PE 100-RC wodociagowe i kanalizacyjne	Ø 16÷Ø 630	9; 11; 13,6; 17; 17,6; 21; 26; 33; 41	PN-EN 12201-3:2012 AT-15-7779/2011+Aneks nr 1
Rury PE 80 i PE 100 wodociagowe i kanalizacyjne	Ø 16÷Ø 630	9; 11; 13,6; 17; 17,6; 21; 26; 33; 41	PN-EN 12201-2:2011
Rury jedno i wielowarstwowe PE100-RC, PE100/PE100-RC, PE100-RC/PE100-RC wodociagowe i kanalizacyjne	Ø 16÷Ø 400	7,4; 9; 11; 13,6; 17; 17,6; 21; 26; 33; 41	PN-EN 12201-2:2011 AT-15-9023/2012
Rury jednowarstwowe PE100RC do przesyłania gazu	Ø 25÷Ø 63	11; 17; 17,6	PN-EN 1555-2:2010 AT/2012-03-11
Rury wielowarstwowe PE100/PE100RC do przesyłania gazu	Ø 75÷Ø 225		

2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań nr 329/07/SM1 „Badania połączeń zgrzewanych rur PE”, GIG, Katowice 2007
- Sprawozdanie nr 644/GP-3/2012 z badań laboratoryjnych rur polietylenowych warstwowych do przesyłania paliw gazowych. Kraków 2012
- 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
- Aprobata Techniczna INiG AT/2008-04-03 „Kształtki segmentowe z polietylenu klasy PE 80 i PE 100 do gazowych sieci rozdzielczych”, Kraków 2008
- Aneks Nr 1 do Aprobaty Technicznej INiG AT/2008-04-03 „Kształtki segmentowe z polietylenu klasy PE 80 i PE 100 do gazowych sieci rozdzielczych”, Kraków 2012

- Aprobata Techniczna ITB AT-15-7779/2011 „Kształtki z polietylenu PE do rurociągów ciśnieniowych z polietylenu” Warszawa 2011
- Aneks nr 1 do Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7779/2011 „Kształtki z polietylenu PE do rurociągów ciśnieniowych”, Warszawa 2012
- Aprobata Techniczna ITB AT-15-9023/2012 „Rury polietylenowe ZINPLAST PE 100-RC, ZINPLAST PE 100/PE 100-RC oraz ZINPLAST PE 100-RC/PE 100-RC przeznaczone do ciśnieniowych rurociągów wodociagowych i kanalizacyjnych”, Warszawa 2012
- Aprobata Techniczna INiG AT/2012-03-11 „Rury polietylenowe warstwowe przeznaczone do rozprowadzania paliw gazowych”, Kraków 2012
- PN-EN 12201-1:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE) -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 12201-2:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury
- PN-EN 12201-3:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki
- PN-EN 12201-4:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen(PE) -- Część 4: Armatura do systemów przesyłania wody
- PN-EN 12201-5:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- PN-EN 1555-1:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN 1555-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury
- PN-EN 1555-3:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki
- PN-EN 1555-4:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 4: Armatura
- PN-EN 1555-5:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- PN-B-10727:1992 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 1/KW/2012
- KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR PE/W/2012
- KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR PE/G/2012
- KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR PE/ZG-1/2012
- KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR PE/ZG-2/2012
- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI NR 31/10, INiG, Kraków 2012
- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI NR 33/10, INiG, Kraków 2012
- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI NR 37/11, INiG, Kraków 2012
- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI NR 47/11, INiG, Kraków 2012

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 ugięcia w spoinie, w próbie zginania,
- wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne.

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 ugięcia 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 i kształtki polietylenowe wymienione w tabelicy 1, produkcji ZINPLAST Sp. z o.o. łączone metodą zgrzewania doczołowego oraz przy użyciu złączek elektrooporowych, przeznaczone do budowy instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych i do przesyłania gazu, 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.

III. Rurociągi do przesyłania gazu:

1. $SDR \leq 11$ od I do IV kategorii terenów górniczych włącznie,
2. $SDR \leq 17,6$ od I do III 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. Badania kontrolne połączeń należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz w roku.

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik

Koniec opinii