



# GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, skrytka pocztowa 3672  
Tel.: 032 258 16 31÷9 Fax: 032 259 65 33 e-mail: [gig@gig.katowice.pl](mailto:gig@gig.katowice.pl) [www.gig.katowice.pl](http://www.gig.katowice.pl)  
Rachunek bankowy: PEKAO S.A. O/Katowice nr 65 1240 4227 1111 0000 4841 8133  
Regon 000023461 NIP: 6340126016 KRS: 0000090660 GIG jest płatnikiem VAT

Posiadamy certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania (jakość, bhp, środowisko)  
spełniający wymagania norm: PN-EN ISO 9001:2001 PN-N-18001:2004 PN-EN ISO 14001:2005

Główny Instytut Górnictwa jest Jednostką Notyfikowaną nr 1453



## ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

Katowice 30.06.2008.

LABORATORIA AKREDYTOWANE PRZEZ:  
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI  
CERTYFIKAT AKREDYTACJI NR  
AB 072:

CENTRALNE LABORATORIUM  
BADAŃ RUR Z TWORZYW  
SZTUCZNYCH

LABORATORIUM  
BADAŃ WŁAŚCIWOŚCI  
FIZYKO-CHEMICZNYCH  
MATERIAŁÓW NIEMETALOWYCH

LABORATORIUM UZNANE:  
UZNANIE II STOPNIA UDT  
LB-063/09

CENTRALNE  
LABORATORIUM  
BADAŃ RUR Z TWORZYW  
SZTUCZNYCH

Informacje:  
TEL: (0-32) 2592484, 2592644  
e-mail:  
[h.rydarowski@gig.katowice.pl](mailto:h.rydarowski@gig.katowice.pl)

## Opinia Techniczna

dotycząca spełnienia warunków stosowania rur PE  
oraz kształtek segmentowych na terenach objętych  
wpływami eksploatacji górniczej w instalacjach  
ciśnieniowych do transportu wody

Zleceniodawca:

Barbara Kaczmarek Spółka Jawna  
Malewo 2, 63-800 Gostyń

Zlecenie: pismo znak: ----- z dnia: 13.05.2008 r

Producent:

Barbara Kaczmarek Spółka Jawna  
Malewo 2, 63-800 Gostyń

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



ZINTEGROWANY INSTYTUT NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

## 1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur i kształtek segmentowych z PE 80 i PE 100 do transportu wody, produkcji Barbara Kaczmarek Spółka Jawna, łączonych metodą zgrzewania doczołowego oraz przy użyciu złązek polifuzyjnych i elektrooporowych.

Tablica 1

Gatunek tworzywa	Zakres średnic [mm]	Ciśnienie nominalne	Uwagi dot. norm przedmiotowych
PE 80 PE 100	20÷800	PN 4 ÷ PN 25	PN-EN 12201

## 2. Podstawa wydania opinii

- Praca badawcza pt.: „Badania rur PE z połączeniami zgrzewanymi” Nr 198/06/SM1, GIG, Katowice 2006.
- 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
- Sprawozdanie z badań Nr 135/08/SM1 Badania połączeń zgrzewanych na rurach PE
- Norma PN-EN 12201-1 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody-Polietylen (PE)-Część 1: Wymagania ogólne”
- Norma PN-EN 12201-2 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody-Polietylen (PE)-Część 2: Rury”
- PN-EN 12201-5 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność do stosowania w systemie”
- Norma PN-EN 12814-1 „Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych. Część 1: Próba zginania“
- Norma PN-EN 12814-8 „Badania połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych. Część 8: Wymagania“.
- PN-B-10726:1999 Wodociągi -- Przewody zewnętrzne z rur stalowych i żeliwnych 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 złącz 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 zgrzeinie, 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 ugięcia w zgrzeinie, współczynników zgrzewu i wydłużenia względnego przy rozciąganiu, porównano z wymaganiami deformacji terenu dla danej kategorii szkód górniczych, co stanowi podstawę wydania opinii.

## **Treść Opinii Technicznej**

Rury polietylenowe 80 i PE 100 oraz kształtki segmentowe, produkcji Barbara Kaczmarek Spółka Jawna, w zakresie średnic 20÷800, łączone metodą zgrzewania doczołowego oraz z połączeniami polifuzyjnymi lub przy pomocy złączy elektrooporowych, spełniają warunki stosowania na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej, a w szczególności:

- 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.**

Integralną częścią Opinii jest:

- Aprobata Techniczna na dany typ wyrobu
- Instrukcja montażu uwzględniająca wymagania dotyczące urządzeń do zgrzewania i dokumentacji zgrzewania

Opinię opracował:

  
dr inż. Kazimierz Walczak