



GŁÓWNY
INSTYTUT
GÓRNICWA

- **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

Katowice 17.02.2010.

Aneks Nr 1
do Opinii Technicznej z dnia 09.12.2008 r.
dotyczącej spełnienia warunków stosowania rur oraz
kształtek segmentowych firmy Gerodur na terenach
objętych wpływami eksploatacji górniczej

**ZAKŁAD
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ**

**AKREDYTOWANE LABORATORIA 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**

tel: (0-32) 2592484, 2592644
E-MAIL:
h.rydarowski@gig.katowice.pl

Zleceniodawca:

Radeks Czesław Czarnota
ul. Chabrowa 1
44-200 Rybnik

Zlecenie: pismo znak: Ldz. 2/11.01.2010 z dnia: 11.01.2010

Producent:

Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG

Kierownik Laboratorium:
KIEROWNIK
Centralnego Laboratorium Badań
Rur z Tworzyw Sztucznych

dr inż. Arkadiusz Kulawik

(pieczęćka i podpis)

Kierownik Zakładu:

KIEROWNIK
Zakładu Inżynierii Materiałowej
Głównego Instytutu Górnictwa

dr inż. Henryk Rydarowski

(pieczęćka i podpis)

Egzemplarz nr 1

Posiadamy certyfikowany
Zintegrowany System Zarządzania
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



Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny
Paliwa - Bezpieczeństwo - Środowisko

Druk: GIG 45 5.05 - zed. nr 3, wyd. 9, wersja od 12.2008r.

1. Zakres obejmowania aneksu

Niniejszy Aneks do Opinii Technicznej z dnia 09.12.2008 r. dotyczy rur z PE 100 oraz kształtek segmentowych z nich wykonanych, produkcji Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, łączonych metodą zgrzewania doczołowego oraz przy użyciu złączek polifuzyjnych i elektrooporowych, stosowanych w instalacjach wodociagowych i kanalizacyjnych i do przesyłania gazu.

Tablica 1

Typ wyrobu	Zakres średnic [mm]	Szereg wymiarowy	Uwagi dot. norm przedmiotowych
PE 100 Gerodur Standard PE 100 RCProtect [®] PE 100 RCProtect [®] Plus PE 100 GEROfit [®] R	500÷630	SDR11, SDR 17	PN-EN 12201-1,2,3,5 PN-EN 13244-1,2,3,5 PN-EN 1555-1,2,3,5 Krajowy Certyfikat Zgodności Nr 97/08 Aneks Nr 1 do AT-15-7494/2007

2. Podstawa wydania aneksu

- Sprawozdanie Nr 229/08/SM1 pt „Badania kontrolne rur i kształtek segmentowych z PE” GIG, Katowice 2008
- Sprawozdanie Nr 23/10/SM1 pt „Badania kontrolne rury PE” GIG, Katowice 2010
- 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 ITB AT-15-7494/2007, Warszawa 2007
- Aneks Nr 1 do Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7494/2007, Warszawa 2009
- Certyfikat Zgodności Nr 97/08, ZETOM Katowice 2008,
- Krajowy Certyfikat Zgodności Nr 97/08, ZETOM Katowice 2010
- Prüfbericht B366/08-1 „Bestimmung des Zeitstand-Innerdruckverhaltens nach DIN EN ISO 1167-1”, IMA Dresden, Dresden 2008
- Prüfbericht B366/08-2, „Bestimmung des Zeitstand-Innerdruckverhaltens nach DIN EN ISO 1167-1”, IMA Dresden, Dresden 2008
- 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”
- Norma PN-EN 12201-3 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki”
- Norma 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 13244-1 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 1: Wymagania ogólne”
- Norma PN-EN 13244-2 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury”

- Norma PN-EN 13244-3 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki”
- Norma PN-EN 13244-5 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność do stosowania w systemie”
- Norma PN-EN 1555-1 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 1: Wymagania ogólne”
- Norma PN-EN 1555-2 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury”
- Norma PN-EN 1555-3 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki”
- Norma PN-EN 1555-5 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- 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-10727:1992 (Klasyfikacja terenów górniczych).

3. Charakterystyka metod badań

Aneks do Opinii wydano na podstawie przeprowadzonych badań kontrolnych 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 zgrzewie, 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 zgrzewie, 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 Aneksu Nr 1 do Opinii Technicznej

- ~ Rury polietylenowe: **PE 100 Gerodur Standard,**
PE 100 RCProtect[®],
PE 100 RCProtect[®] Plus,
PE 100 GEROfit[®]R

w zakresie średnic **500÷630 mm** oraz kształtki segmentowe z nich wykonane, produkcji Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, łączone metodą zgrzewania doczołowego (w tym kołnierzowo) oraz z połączeniami polifuzyjnymi lub przy pomocy złączy elektrooporowych, przeznaczone do budowy instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz do przesyłania gazu spełniają warunki stosowania na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej, 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. $SDR > 11$ od I do III kategorii terenów górniczych włącznie.

Uwagi końcowe:

- Integralną częścią Aneksu do Opinii jest Deklaracja Zgodności Producenta lub Certyfikat.
- W Instrukcji Montażu uwzględnić wymagania dotyczące urządzeń do zgrzewania i dokumentacji zgrzewu.
- Badania kontrolne połączeń przeprowadzać nie rzadziej niż raz w roku.

Opinię opracował:



dr inż. Kazimierz Waleczak