



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 28.02.2012 r.

Opinia Techniczna Nr 32/12

dotycząca spełnienia warunków stosowania
rur ciśnieniowych PVC-U
na terenach górniczych

Zleceniodawca:

Zakłady Tworzyw Sztucznych „GAMRAT” Spółka Akcyjna.
ul. Mickiewicza 108, 38-200 Jasło

Zlecenie: pismo znak: NA/072/12/2012-01-31 z dnia: 31.01.2012 r.

Producent:

Zakłady Tworzyw Sztucznych „GAMRAT” Spółka Akcyjna.
ul. Mickiewicza 108, 38-200 Jasło

Kierownik Laboratorium:
Centralnego Laboratorium Badań
Rur z Tworzyw Sztucznych

dr inż. Arkadiusz Kulawik

(pieczęć i podpis)

Kierownik Zakładu:

Z-CA KIEROWNIKA
Zakładu Inżynierii Materiałowej
Głównego Instytutu Górnictwa

mgr inż. Małgorzata Bojarska-Kraus
(pieczęć i podpis)

Egzemplarz nr 1

1. Zakres obejmowania opinii

Opinia dotyczy rur ciśnieniowych z PVC-U do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji, wykonanych w wersji z wydłużonym kielichem, produkcji firmy Zakłady Tworzyw Sztucznych „GAMRAT” Spółka Akcyjna w Jasło.

Tablica 1

Zakres średnic [mm]	Uwagi
63÷630	rury produkowane zgodnie z PN-EN ISO 1452-2:2010 w wersji z wydłużonym kielichem

2. Podstawa wydania opinii

- Sprawozdanie z badań 32/12/SM1 „Badania kontrolne rur ciśnieniowych PVC-U do stosowania na terenach górniczych” – GIG, Katowice 2012 r.
- 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 zbiorcze z badań rur PVC-U ciśnieniowych nr 2/2011/680 – „GAMRAT” S.A. Centrum Jakość, Jasło 2011
- Sprawozdanie zbiorcze z badań rur PVC-U ciśnieniowych nr 2/2011/685 – „GAMRAT” S.A. Centrum Jakość, Jasło 2011
- Sprawozdanie zbiorcze z badań rur PVC-U ciśnieniowych nr 2/2011/692 – „GAMRAT” S.A. Centrum Jakość, Jasło 2011
- Sprawozdanie zbiorcze z badań rur PVC-U ciśnieniowych nr 67/2011 – „GAMRAT” S.A. Centrum Jakość, Jasło 2011
- PN-EN ISO 1452-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 2: Rury
- Deklaracja zgodności nr 04/ZPR/11
- PN-B-10727:1992 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze.

3. Charakterystyka metod badań

Opinię wydano na podstawie badań wytrzymałościowych oraz pomiarów geometrycznych kielicha, przeprowadzonych zgodnie z procedurą badawczą, uwzględniającą specyfikę pracy rurociągów na terenach górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem szczelności połączeń kielichowych w warunkach podciśnienia i nadciśnienia. Badania prowadzono na specjalistycznym stanowisku badawczym Instytutu, wymuszając dodatkowo ruch posuwisto-zwrotny końca rury w kielichu i określając na tej podstawie wartość kompensacyjną odcinka rurociągu o określonej długości, która musi być większa lub równa wartości deformacji terenu związanej z odpowiednią kategorią szkód górniczych.

Treść Opinii Technicznej

Rury z PVC-U do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji zgodne z normą PN-EN ISO 1452-2:2010, wykonane w wersji z wydłużonym kielichem, produkcji firmy Zakłady Tworzyw Sztucznych „GAMRAT” Spółka Akcyjna w Jaśle:

- w zakresie średnic rur 63÷630 mm,
- maksymalnej długości odcinków 6 m,

mogą być stosowane na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej

a w szczególności:

- przy ciśnieniu roboczym równym nominalnemu – od I do III kategorii terenów górniczych włącznie
- przy ciśnieniu roboczym niższym od nominalnego o jeden stopień z typoszeregu – od I do IV kategorii terenów górniczych włącznie.

Uwarunkowania dodatkowe:

- Opinia Techniczna ważna jest wraz z Deklaracją Zgodności lub Certyfikatem Zgodności z normą PN-EN ISO 1452-2:2010.
- Do Opinii należy dołączyć instrukcję stosowania, ze szczególnym uwzględnieniem warunków montażu gwarantujących położenie bosego końca w kielichu.
- Na każdym odcinku rury, na jej bosym końcu, należy zaznaczyć długość montażową rury, (długość montażowa dla poszczególnych średnic rur podana jest w załączniku).
- Badania kontrolne przeprowadzić nie rzadziej niż raz w roku.

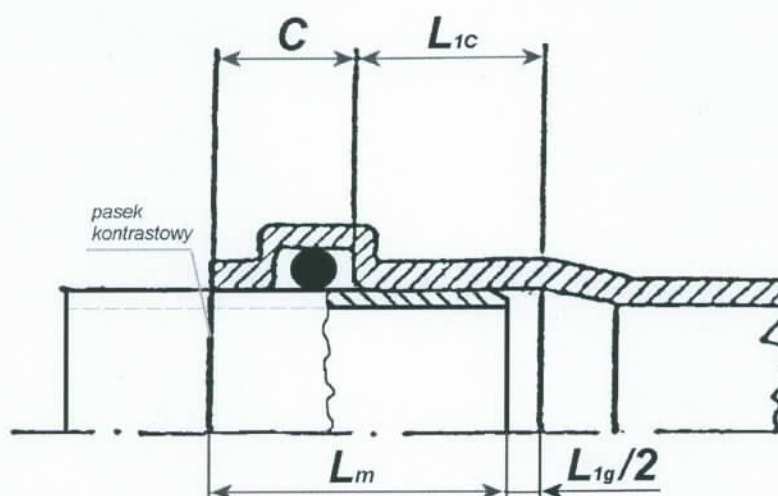
Wartość L_m (z tablicy w załączniku) należy podać w instrukcji stosowania wraz z informacją o sposobie postępowania, np. nanieść przed montażem pasek farbą w kontrastowym kolorze na obwodzie rury w odległości L_m od końca bosego rury. Pasek powinien po montażu pokrywać się z czołem kielicha rury i być widoczny i trwały do celów kontrolnych. Nanoszenie oznaczenia (paska) może być wykonane przez producenta rur lub wykonawcę rurociągu.

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik

.....
(podpis)

Określenie długości montażowej



$$L_m = C + L_{1c} - \frac{L_{1g}}{2}$$

gdzie: L_m – długość montażowa

C - odległość od początku kielicha do końca rowka pod uszczelkę,

L_{1c} – długość cylindrycznej części roboczej kielicha,

$\frac{L_{1g}}{2}$ - długość kompensacyjna (jednostronna) wynikająca z warunku deformacji terenu

dla danej kategorii szkód górniczych

Długość montażową (odległość paska od czoła bosego końca rury) dla zakresu produkowanych średnic podano w poniższej tabelcy:

Średnica nominalna rury	Długość montażowa L_m mm
63	146
90	153
110	160
125	164
160	175
200	185
225	192
250	199
280	208
315	216
355	225
400	234
450	245
500	255
630	284