



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 11.10.2012 r.

**Opinia Techniczna Nr 217B/12/SM1**  
**dotycząca spełnienia warunków stosowania**  
**na terenach górniczych studni i zbiorników**  
**wykonanych z rur o ściankach strukturalnych**  
**spiralnie zwijanych 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:  
Centralnego Laboratorium Badań  
Rur z Tworzyw Sztucznych  
*dr inż. Arkadiusz Kuławik*  
(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 studzienek kanalizacyjnych oraz zbiorników wytwarzanych z rur polietylenowych o ściankach strukturalnych spiralnie zwijanych. Typy i wymiary wyrobów podaje tablica 1.

Tablica 1

| Typ wyrobu<br>[mm]          | Średnica rury trzonowej<br>[mm] | Dokumenty związane                                  |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Studzienki niewłazowe       | 400-800                         | AT/IBDiM Nr AT/2009-03-2483/1<br>PN-EN 13598-2:2009 |
| Studzienki włazowe          | 800-3000                        |                                                     |
| Studnie wodomierzowe        | 800-1500                        |                                                     |
| Zbiorniki pionowe i poziome | 800-3000                        |                                                     |

### 1. Podstawa wydania opinii

1. Sprawozdanie z badań Nr 262/10/SM1 „Badania kontrolne studni DN 1000”, GIG, Katowice 2010.
2. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-2483/1 „Studzienki kanalizacyjne ZINPLAST z polietylenu PE”
3. PN-EN 12566-3+A1:2009 Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 -- Część 3: Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków
4. PN-EN 14982+A1:2011 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych -- Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włazowych i niewłazowych -- Oznaczanie sztywności obwodowej
5. PN-EN 14830:2007 Podstawy studzienek włazowych i niewłazowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych -- Badanie odporności na odkształcenie
6. PN-EN 1277:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią – Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym
7. PN-EN 13598-1:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) -- Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkami studzienkami niewłazowymi
8. PN-EN 13598-2:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) -- Część 2: Specyfikacje studzienek włazowych i niewłazowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią
9. PN-B-10727:1992 Kanalizacja – Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych – Wymagania i badania przy odbiorze
10. Dokumenty wymienione w Aprobatach Technicznych oraz własne procedury badawcze Centralnego Laboratorium Badań Rur z Tworzyw Sztucznych GIG



## **2. Charakterystyka metod badań specjalnych**

Przeprowadzono badania kontrolne właściwości fizyko-mechanicznych materiału oraz badania wytrzymałościowe gotowych wyrobów w próbie na podciśnienie oraz zgniatanie osiowe. Badania studzienek na podciśnienie nie wykazują deformacji kształtu do wymaganej wartości -0,27 bara.

Wykonano także badania szczelności połączeń króćców doprowadzających i odprowadzających w podstawie studzienki w oparciu o normę PN-EN 1277, obejmującą odchylenia katowe do  $2^{\circ}$  oraz spłaszczenia w obrębie kielicha do 10% średnicy. Specyficzne badania dotyczyły określenia długości kompensacyjnych połączeń króćców ze studzienką, które porównano z wymaganiami wynikającymi z deformacji terenów górniczych.

## Treść Opinii Technicznej

Na podstawie przeprowadzonej analizy konstrukcyjnej oraz wyników przeprowadzonych prac badawczych stwierdza się, że studzienki i zbiorniki pionowe i poziome wykonane z rur PE spiralnie zwijanych, produkcji ZINPLAST Sp. z o.o., z przyłączeniami spawanymi, mufowymi, elektrooporowymi oraz kielichowymi rur rozprowadzających **mogą być stosowane na terenach górniczych, a w szczególności:**

- studzienki kanalizacyjne włazowe i niewłazowe oraz studzienki wodomierzowe, zbiorniki pionowe i poziome o typach i wymiarach podanych w tablicy 1, o sztywności obwodowej  $SN \geq 6$  od I do IV kategorii terenów górniczych, bez ograniczenia głębokości posadowienia;
- studzienki kanalizacyjne włazowe i niewłazowe oraz studzienki wodomierzowe, zbiorniki pionowe i poziome o typach i wymiarach podanych w tablicy 1, o sztywności obwodowej  $SN \geq 4$  od I do III kategorii terenów górniczych, do głębokości posadowienia 5 m.

### Uwagi końcowe:

1. Opinia ważna jest wraz z deklaracją zgodności producenta lub innym dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania.
2. Niniejsza Opinia Techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania, ani nie zastępuje takich dokumentów.
3. Wykonawca instalacji powinien otrzymać instrukcję stosowania ze szczególnym uwzględnieniem sposobu posadowienia studni i zbiorników, podłączenia rur do kinety, wykonania obsypki, zamontowania płyt odciążających itp.
4. Kontrola jakości w zakładzie produkcyjnym powinna przewidywać sprawdzenie szczelności zbiornika w próbie na podciśnienie.
5. Badania kontrolne studni i zbiorników należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz w roku.

Opinię opracował:

dr inż. Arkadiusz Kulawik