



# GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICHTWA

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 www.gig.katowice.pl  
Rachunek bankowy: BPHPBK S.A. O/Katowice nr 23 1060 0076 0000 3200 0027 5674  
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

AKREDYTOWANE LABORATORIA:



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

Wzór PSM-14/W-1

Edycja 1

Katowice, 13.11.2006.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 301/06/SM1

### *Badania udarowości rur PVC z elektroprowadzącą warstwą powierzchniową*

Zleceniodawca:

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

Zlecenie: pismo znak: JA/219/2006-11-07 z dnia: 07.11.2006 r.

Nr komputerowy: 584 5525 6 - 161

Kierownik Laboratorium:

KIEROWNIK  
Centralnego Laboratorium  
Badań Rur z Tworzyw Sztucznych

*Kazimierz Walczak*  
dr inż. Kazimierz Walczak

(pieczęćka i podpis)

Kierownik Zakładu:

KIEROWNIK  
Zakładu Inżynierii Materiałowej  
Głównego Instytutu Górnictwa

*Henryk Rydarowski*  
dr inż. Henryk Rydarowski

(pieczęćka i podpis)

Egzemplarz nr 4

ZINTEGROWANY INSTYTUT NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY



**Przedmiot badań:**

Badania obejmowały rury z elektroprzewodzącą warstwą powierzchniową PVC-U/E.

**Uwagi dotyczące próbek:**

Próbki dostarczono 25.10.2006 r - protokół przyjęcia próbek nr 181A/06/SM1

Próbki oznakowano:

181/06-1A rury ozn GAMRAT PVC-U/E 160 SN16 BB EnEn GG 69/01

181/06-2A rury ozn GAMRAT PVC-U/E 200 SN8 WB EnEn GG 69/01

181/06-3A rury ozn GAMRAT PVC-U/E 315 SN8 BB EnEn GG 69/01

**Zakres badań:**

Zakres badań obejmował: badanie odporności rur na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka.

**Stosowane metody badawcze:****Metody objęte zakresem akredytacji PCA:**

Badanie odporności rur na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka –zgodnie z normami PN-EN 744, ISO 3127 (procedura badawcza PB-109)

**W skład sprawozdania wchodzi:**

Wyniki z badań objętych zakresem akredytacji PCA

strona 3

Rozdzielnik:

Zleceniodawca:

SM-1

egzemplarz nr 1÷4

egzemplarz nr 5

*Laboratorium oświadcza, że wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki*

*Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane  
inaczej jak w całości*



## Wyniki badań objętych zakresem akredytacji PCA

**Tablica 1.1.**

### Wyniki badania odporności rur na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka

(zgodnie z PN-EN 744, ISO 3127, procedura badawcza PB-109)

**Opis procedury:**

Procedura według normy PN-EN 744:1997 stosowana jest do oznaczania odporności na uderzenie zewnętrzne rur z tworzyw termoplastycznych o przekroju kołowym. Próbkę do badań w postaci odcinków rur, poddane są uderzeniom ciężarka spadającego z określonej wysokości w określone miejsce na obwodzie rury. Zakres uszkodzeń jest oceniany jako rzeczywisty stopień udarności (TIR) danej partii lub serii produkcyjnej

Lp	Parametry	Nr próbki		
		181/06-1A	181/06-2A	181/06-3A
1.	Temperatura klimatyzacji, [°C]	0	0	0
2.	Czas klimatyzacji, [min]	120	60	120
3.	Medium	powietrze	powietrze	powietrze
4.	Masa spadającego ciężarka, [g]	3200	2000	3200
5.	Liczba próbek do badań	7	6	2
6.	Wysokość spadania ciężarka [mm]	2000	2000	2000
7.	Całkowita liczba uderzeń	52	61	32
8.	Całkowita liczba uszkodzonych próbek	1	1	0
9.	Uwagi	wynik pozytywny	wynik pozytywny	wynik pozytywny
10.	<b>Wynik [%] (obszar)</b>	≤10 (A)	≤10 (A)	≤10 (A)

**Uwagi:**

Wartość wymagana: TIR ≤10%

Data wykonania badania: 27.10.2006 r.