



**POLITECHNIKA GDAŃSKA**  
**Katedra Inżynierii Drogowej**  
**Zakład Budowy Dróg**

ul. G. Narutowicza 11  
80-952 GDANSK

Tel: (0-58) 347 13 47  
Fax: (0-58) 347 10 97

## ORZECZENIE O JAKOŚCI KRUSZYWA

Nr orzeczenia: PG-6/2008

Data: 5 luty 2008

Nazwa i adres zlecającego: **NORDKAM**  
**UL. CELNA 5**  
**81 – 337 GDYNIA**

Złoże: **skała gnejsowa,**  
**kamieniołom OSTER PUKK OG SAND AS EIKEFET**

Rodzaj kruszywa: **grys 16/22**

Pobranie próbki: **dostarczona przez Zamawiającego**

Oznaczenie:

**GRYS 12,8/22 PN-B-11112:1996 I 1**

**Uwagi:**

1. Przedstawione w niniejszym orzeczeniu wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Orzeczenie zawiera dwie strony. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badań Drogowych orzeczenie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

# WYNIKI BADAŃ

Rodzaj kruszywa: **GRYS GNEJSOWY 12,8/22**

## Cechy fizyczne:

Lp.	Cechy	Norma przedmiotowa	Wartości liczbowe		Wartość otrzymana
			Wymaganie wg PN-B-11112		
			Klasa I	Klasa II	
1	Ścieralność w bębnie Los Angeles • po 1/5 liczbie obrotów • po całkowitej liczbie obrotów, % • po 1/5 liczbie obrotów w stosunku do pełnej liczby obrotów, %	PN-79/B-06714/42	< 25	< 35	<b>2,9</b>
			< 25	< 30	<b>15,8</b>
			< 25	< 30	<b>18,6</b>
2	Nasiakliwość, %	PN-77/B-06714/18	< 1,5	< 2,0	<b>0,5</b>
3	Mrozoodporność	PN-78/B-06714/19	< 2,0	< 4,0	<b>0,3</b>
4	Mrozoodporność wg metody zmodyfikowanej bezpośredniej, %	PN-78/B-06714/19	< 10,0	< 30,0	<b>0,6</b>
5	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO <sub>3</sub> , %	PN-78/B-06714/28	< 0,1	< 1,0	<b>0,01</b>
			Gatunek I	Gatunek II	
5	Zawartość ziaren mniejszych od 0,075 mm, %	PN-91/B-06714/15	< 1,5	< 2,5	<b>1,1</b>
6	Zawartość podziarna, %	PN-91/B-06714/15	< 10	< 10	<b>5,7</b>
7	Zawartość frakcji podstawowej, %	PN-91/B-06714/15	> 85	> 85	<b>87,7</b>
8	Zawartość nadziarna, %	PN-91/B-06714/15	< 8	< 10	<b>6,6</b>
9	Zawartość ziaren nieforemnych, %	PN-91/B-06714/16	< 25	< 30	<b>9,2</b>
10	Zanieczyszczenia obce (wag)	PN-76/B-06714/12	< 0,1	< 0,2	<b>Brak</b>
11	Zanieczyszczenia organiczne	PN-78/B-06714/26	Barwa nie ciemniejsza niż wzorcowa		<b>Nie ciemniejsza</b>
12	Gęstość, g/cm <sup>3</sup>	PN-76/B-06714/2			<b>2,74</b>

## Skład ziarnowy:

Sito kwadratowe [mm]	wg. PN-91/B-06714/15 (metoda przesiewania na sucho)	
	Pozostaje	Przechodzi
25,0	0,0	<b>100,0</b>
22,0	6,6	<b>91,4</b>
20,0	23,7	<b>69,7</b>
16,0	46,1	<b>23,6</b>
12,8	17,9	<b>5,7</b>
11,0	0,7	<b>5,0</b>
10,0	1,0	<b>4,0</b>
8,0	1,1	<b>2,9</b>
6,3	0,5	<b>2,4</b>
5,0	0,2	<b>2,2</b>
4,0	0,1	<b>2,1</b>
2,0	0,0	<b>2,1</b>
0,85	0,1	<b>2,0</b>
0,42	0,2	<b>1,8</b>
0,3	0,1	<b>1,7</b>
0,18	0,2	<b>1,5</b>
0,15	0,1	<b>1,4</b>
0,075	0,3	<b>1,1</b>
<0,075	1,1	-

Badania wykonali:

Tech. Jerzy Drwota  
Adam Żabiński

Sprawdził:

*Bohdan Dołycki*

Dr inż. Bohdan Dołycki  
Kierownik Laboratorium Badań Drogowych

*Jerzy Drwota*

LABORATORIUM BADAŃ DROGOWYCH  
POLITECHNIKA GDAŃSKA  
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
KATEDRA INŻYNIERII DROGOWEJ  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-852 Gdańsk-Wiktorcze  
tel./fax (044) 347-26-55 lub (058) 547-111 12