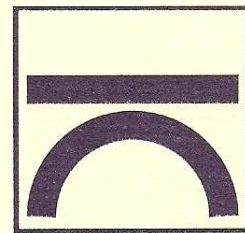


**Filia Wrocław**  
**Ośrodek Badań Mostów, Betonów i Kruszyw**  
**Pracownia Kruszyw**  
55-140 Żmigród-Węglewo  
tel.: (0 71) 385 3880 do 82  
fax: (0 71) 385 3802  
e-mail: ibdim-tw@wr.onet.pl

**Instytut**  
**Badawczy**  
**Dróg**  
**i Mostów**



**KLASYFIKACJA**

**PN-EN 13043**

**Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu**

Nr klasyfikacji: IBDiM-TWK-K-45672008/k/W-2002

Data: 12.08.2008 r.

Nazwa i adres zlecającego: **Strzeblowskie Kopalnie Surowców Mineralnych Sp. z o.o.**  
**ul. Torowa 1, 55-050 Sobótka**

Nazwa i adres producenta: **Strzeblowskie Kopalnie Surowców Mineralnych Sp. z o.o.**  
**ul. Torowa 1, 55-050 Sobótka**

Złoże: **Granitu – Strzeblów I**  
Rodzaj kruszywa: **32-63 mm**

Pobranie próbek: próbki pobrane przez Zleceniodawcę i dostarczone do badań do IBDiM – Filii Wrocław wraz z protokołem pobrania próbek z dnia 20.04.2008 r.

Zakres badań: Zgodnie z umową nr 180/TW/2008 z dnia 02.04.2008 r. badania wg PN-EN 13043 w zakresie:

- uziarnienie wg PN-EN 933-1;
- zawartość pyłów wg PN-EN 933-1;
- wskaźnik płaskości wg PN-EN 933-3;
- gęstość ziarn i nasiąkliwość wg PN-EN 1097-6;
- mrozoodporność wg PN-EN 1367-1 (pkt. 1÷10 i zał. B);
- odporność na rozdrabnianie kruszyw grubych wg PN-EN 1097-2;
- odporność na ścieranie wg PN-EN 1097-1;
- uproszczony opis petrograficzny wg PN-EN 932-3;
- gęstość nasypowa wg PN-EN 1097-3.

Specjalista

**ADIUNKT**

*dr inż. Andrzej Duszyński*

Kierownik Pracowni

**KIEROWNIK  
PRACOWNI KRUSZYW**

*mgr inż. Aneta Pruga-Szulc*

Kierownik Filii

**p.o. KIEROWNIK OŚRODKA  
BADAŃ MOSTÓW, BETONÓW I KRUSZYW**

*dr Wiktor Jasiński*

# WYNIKI BADAŃ

Nr klasyfikacji: IBDiM-TWK-K-45672008/k/W-2002

Nazwa i adres producenta:	Strzeblowskie Kopalnie Surowców Mineralnych Sp. z o.o. Ul. Torowa 1, 55-050 Sobótka
Złoże:	Granitu – Strzeblów I
Rodzaj kruszywa:	32-63 mm

Tablica 1: Uziarnienie wg PN-EN 933-1

Wymiary otworów sita	Masa materiału pozostającego (R <sub>i</sub> )	Procent materiału pozostającego R <sub>i</sub> /M <sub>i</sub> x 100	Suma mas przechodzących w procentach 100 - (R <sub>i</sub> /M <sub>i</sub> x 100)	Kategoria G <sub>c</sub> dla 32-63 mm		Nadana kategoria
				Procent przechodzącej masy		
[mm]	[g]	%	%	%		-
80	0,0		100	-		G <sub>c</sub> 90/20
63	556,0	1	99	90-99		
56	875,6	2	97	-		
45	4461,0	11	86	-		
31,5	26023,8	66	20	0-20		
22,4	8048,8	20	0	-		
16	0,0	0	0	-		
0,500	51,2	0	0	-		
0,063	29,2	0	0	-		
<0,063	56,4	0	0	-		
Suma	40102,0	100	0	-		
Procent pyłów (f) przechodzących przez sito 63 μm = $\frac{(M_1 - M_2) + P}{M_1} \times 100 = 0,1 \%$						

Pomiary ogólne:  
 Całkowita sucha masa: M<sub>1</sub> = 40102,0 g  
 Sucha masa po przesianiu na mokro: M<sub>2</sub> = 40046,8 g  
 Materiał na denku P = 1,2 g  
 R<sub><0,063</sub> = M<sub>1</sub> - M<sub>2</sub> + P = 40102,0 - 40046,8 + 1,2 = 56,4 g

Tablica 2: Właściwości, wynik badania i nadana kategoria wg PN-EN 13043

Właściwość	Norma	Ozn.	Jednost.	Wynik	Nadana kategoria
Uziarnienie	PN-EN 933-1	G	%	Tablica 1	G <sub>c</sub> 90/20
Zawartość pyłów	PN-EN 933-1	f	%	0,1	f <sub>0,5</sub>
Wskaźnik płaskości	PN-EN 933-3	FI	%	21	FI <sub>10</sub>
Gęstość objętościowa ziarn	PN-EN 1097-6 p. 7	ρ <sub>a</sub>	Mg/m <sup>3</sup>	2,60	ρ <sub>a</sub> 2,60 (Wartość deklarowana)
Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce		ρ <sub>rd</sub>	Mg/m <sup>3</sup>	2,56	ρ <sub>rd</sub> 2,56 (Wartość deklarowana)
Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych		ρ <sub>ssd</sub>	Mg/m <sup>3</sup>	2,58	ρ <sub>ssd</sub> 2,58 (Wartość deklarowana)
Nasiąkliwość		WA <sub>24</sub>	%	0,7	WA <sub>24</sub> 0,7 (Wartość deklarowana)
Gęstość nasypowa	PN-EN 1097-3	ρ <sub>b</sub>	Mg/m <sup>3</sup>	1,31	ρ <sub>b</sub> 1,31 (Wartość deklarowana)
Mrozoodporność - frakcja 31,5-63 mm	PN-EN 1367-1 (pkt. 1÷10)	F	%	0,1	F <sub>1</sub>
- frakcja 16-31,5 mm		-		0,1	-
- frakcja 31,5-63 mm		-		0,1	-
Mrozoodporność - frakcja 31,5-63 mm	PN-EN 1367-1 (zał. B)	F <sub>NaCl</sub>	%	0,3	F <sub>NaCl</sub> 0,3 (Wartość deklarowana)
- frakcja 16-31,5 mm		-		0,2	-
- frakcja 31,5-63 mm		-		0,3	-
Odporność na rozdrabnianie kruszyw grubych - frakcja 31,5-50 mm	PN-EN 1097-2	LA	%	26	LA <sub>30</sub>
Odporność na ścieranie kruszywa grubego (wydzielonej frakcji 31,5-50 mm) - na sucho	PN-EN 1097-2	M <sub>DE</sub>	%	2	M <sub>DE</sub> 10
Uproszczony opis petrograficzny	PN-EN 932-3	-	-	granit	-

Badania wykonał:

TECHNOLOG  
  
 techn. Elżbieta Grzechowska-Lis

Sprawdził:

ADIUNKT  
  
 dr inż. Andrzej Duszyński