

**Świadectwo badań kruszywa nr 539/K/08**

**Zleceńodawca:** GENERAL ŻWIR Sp. z o.o.  
Gardyny 4A, 14-120 Dąbrówno.

**Zlecony zakres badań:** Wykonanie badań okresowych kruszywa.

**Sposób pobrania próbki:** Próbką pobrana 31.10.2008 r. przez przedstawiciela laboratorium ze składowiska w żwirowni Gardyny.

**Rodzaj kruszywa:** grys 12,5/25 mm GARDYNY

**Wyniki badań**

## 1. Cechy fizyczne i chemiczne.

Lp.	Badana cecha	Metoda badania wg	Jedn.	Wynik badania	Wymagania / kategoria kruszywa wg		
					PN-EN 12620	PN-EN 13043	
1.	uziarnienie	PN-EN 933-1	-	<b>pkt.2</b>	<b><math>G_C 85/20</math></b>	<b><math>G_C 85/20</math></b>	
2.	zawartość pyłów	PN-EN 933-1	%	<b>0,2</b>	$f_{1,5}$	$f_{0,5}$	
3.	wskaźnik kształtu	PN-EN 933-4	%	<b>7,9</b>	$SI_{15}$	$SI_{15}$	
4.	wskaźnik płaskości	PN-EN 933-3	%	<b>5,3</b>	$FI_{15}$	$FI_{10}$	
5.	odporność na rozdrabnianie metodą Los Angeles <sup>1)</sup>	PN-EN 1097-2	%	<b>23</b>	$LA_{25}$	$LA_{25}$	
6.	odporność na ścieranie <sup>1)</sup>	PN-EN 1097-1	%	<b>11</b>	$M_{DE 15}$	$M_{DE 15}$	
7.	odporność na szok termiczny <sup>1)</sup>	PN-EN 1367-5	%	<b>0,1</b>	-	-	
	udział podziarna $I$						
	strata wytrzymałości $V_{LA}$		%	<b>3,3</b>	-	-	
8.	nasiąkliwość <sup>2)</sup>	$WA_{24}$	PN-EN 1097-6	%	<b>0,7</b>	-	-
9.	gęstość ziarn <sup>2)</sup>	PN-EN 1097-6	Mg/m <sup>3</sup>	<b>2,70</b>	-	-	
	gęstość objętościowa ziarn $\rho_a$						
	gęstość ziarn wysuszonych w suszarce $\rho_{rd}$						
	gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych $\rho_{ssd}$						
10.	gęstość nasypowa	PN-EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	<b>1,43</b>	-	-	
11.	jamistość $v$	PN-EN 1097-3	%	<b>46</b>	-	-	
12.	zawartość humusu	PN-EN 1744-1	barwa	jaśniejsza od wzorcowej	-	-	
13.	zawartość siarki całkowitej, $S$	PN-EN 1744-1	%	<b>0,026</b>	< 1 %	-	
14.	zawartość siarczanów rozp. w kwasie	PN-EN 1744-1	%	<b>0,065</b>	$AS_{0,2}$	-	
15.	zawartość zanieczyszczeń lekkich	PN-EN 1744-1	%	<b>0,0003</b>	-	$m_{LPC 0,1}$	
16.	procentowa zawartość ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych	PN-EN 933-5	%	<b>74,1</b>	-	$C_{50/10}$	
				<b>25,9</b>			
				<b>57,4</b>			
				<b>2,2</b>			

<sup>1)</sup> - badanie wykonano na ziarnach kruszywa o wymiarze od 10 do 14 mm, wydzielonych z połączenia kruszywa 6,3/12,5 i 12,5/25 mm;

<sup>2)</sup> - badania wykonano metodą piknometryczną na ziarnach kruszywa o wymiarze od 4 do 31,5 mm;

**BARG M.B. GDAŃSK**

Sp. z o.o.

81-061 Gdynia, ul. Handlowa 15  
NIP PL 583-24-18-238

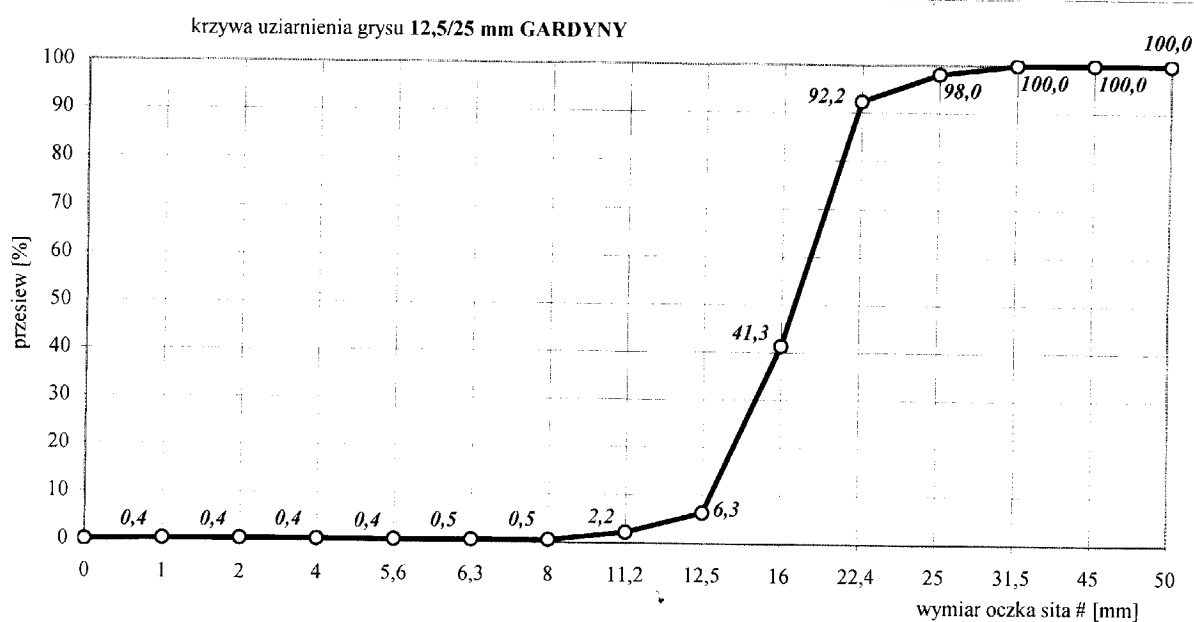
DYREKTOR LABORATORIUM

Cezary Krasowski  
inż. Cezary Krasowski

2. Oznaczenie składu ziarnowego.

Metoda badania: wg PN-EN 933-1.

Sito o boku oczka # mm	Pozostałość na sicie %	Przesiew %	Granice przesiewu dla kruszywa grubego wg	
			PN-EN 12620 kategorii G <sub>C</sub> 85/20	PN-EN 13043 kategorii G <sub>C</sub> 85/20
			%	%
50	0,0	100,0	100	100
45	0,0	100,0	-	-
31,5	0,0	100,0	98÷100	98÷100
25	2,0	98,0	85÷99	85÷99
22,4	5,8	92,2	-	-
16	51,0	41,3	-	25÷80 lub 20÷70
12,5	34,9	6,3	0÷20	0÷20
11,2	4,1	2,2	-	-
8	1,6	0,5	-	-
6,3	0,1	0,5	0÷5	0÷5
5,6	0,1	0,4	-	-
4	0,0	0,4	-	-
2	0,0	0,4	-	-
1	0,0	0,4	-	-
0	0,4	-	-	-



Uwagi:

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Niniejsze świadectwo badania bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczey, jak tylko w całości.

**BARG M.B. GDAŃSK**  
Sp. z o.o.  
81-061 Gdynia, ul. Handlowa 15  
NIP PL 583-24-18-238

DYREKTOR LABORATORIUM  
*Grzegorz Krawczyk*  
Inż. Grzegorz Krawczyk

Gdynia, 28.11.2008