



BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

ul. Handlowa 15, 81-061 Gdynia

tel./fax 058 667 19 99

Świadectwo badań kruszywa nr 5/K/11

Zlecniodawca:

"ECO-TER" Sp. z o.o.

10-109 Olsztyn, ul. M.C. Skłodowskiej 7/2

Żwirownia Kronowo.

Zlecony zakres badań:

Wykonanie wstępnych badań typu kruszywa wg PN- EN 12620+A1:2008.

Sposób pobrania próbek:

Przedstawiciel Zlecniodawcy dostarczył próbki do laboratorium.

Rodzaj kruszywa:

kruszywo grube 8/16 mm, (żwir 8/16)

Wyniki badań

1. Cechy fizyczne i chemiczne.

| Lp. | Badana cecha | Metoda badania wg | Jedn. | Wynik badania | Kategoria wg PN-EN 12620+A1:2008 |
|-----|---|--------------------------|----------|-------------------------|----------------------------------|
| 1. | uziarnienie | PN-EN 933-1 | - | pkt.2 | $G_C 85/20$ |
| 2. | zawartość pyłów | PN-EN 933-1 | % | 0,2 | $f_{1,5}$ |
| 3. | wskaźnik kształtu | PN-EN 933-4 | % | 4,4 | SI_{15} |
| 4. | odporność na rozdrabnianie metodą Los Angeles ¹⁾ | PN-EN 1097-2 | % | 22,8 | LA_{25} |
| 5. | odporność na ścieranie ¹⁾ | PN-EN 1097-1 | % | 14,8 | $M_{DE} 15$ |
| 6. | nasiąkliwość ²⁾ WA_{24} | PN-EN 1097-6 | % | 1,4 | - |
| 7. | gęstość ziarn ²⁾ | PN-EN 1097-6 | Mg/m^3 | 2,68 | - |
| | gęstość objętościowa ziarn ρ_a | | | | |
| | gęstość ziarn wysuszonych w suszarce ρ_{rd} | | | | |
| | gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych ρ_{ssd} | | | | |
| 8. | gęstość nasypowa | PN-EN 1097-3 | Mg/m^3 | 1,52 | - |
| 9. | mrozoodporność w wodzie | PN-EN 1367-1 | % | 0,7 | F_1 |
| 10. | zawartość humusu | PN-EN 1744-1 | barwa | jaśniejsza od wzorcowej | - |
| 11. | zawartość siarki całkowitej | PN-EN 1744-1 | % | 0,0284 | - |
| 12. | zawartość chlorków ³⁾ | PN-EN 1744-1 | % | 0,0126 | - |
| 13. | opis petrograficzny | PN-EN 932-3 | - | zał. nr 1A | - |
| 14. | promieniotwórczość naturalna ³⁾ | Instrukcja ITB nr 234/03 | - | 0,54 | < 1,2 |
| | wskaźnik aktywności f_1 | | | | |
| | wskaźnik aktywności f_2 | | | | |
| | | | Bq/kg | 32,43 | < 240 |

¹⁾ - badanie wykonano na ziarnach kruszywa o wymiarze od 10 do 14 mm;

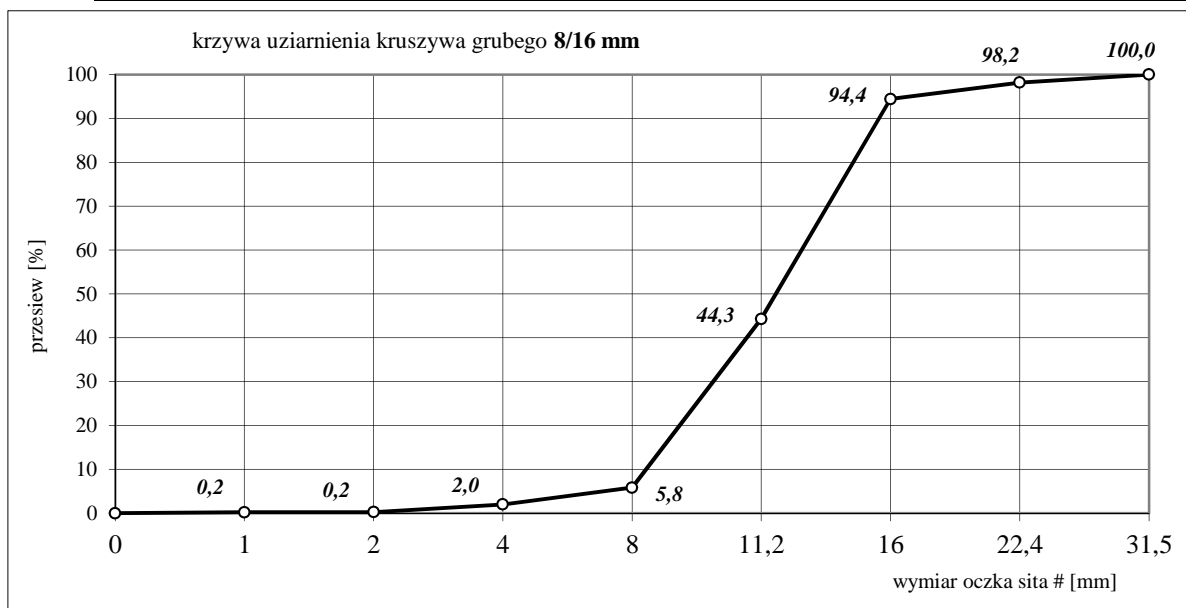
²⁾ - badania wykonano metodą piknometryczną na ziarnach kruszywa o wymiarze od 4 do 31,5 mm;

³⁾ - badania wykonano dla próbki reprezentatywnej dla wszystkich frakcji kruszywa;

2. Oznaczenie składu ziarnowego.

Metoda badania: wg PN-EN 933-1 (przesiewanie na sucho).

| Sito o boku oczka # | Pozostałość na sicie | Przesiew | Granice przesiewu dla kruszywa grubego kategorii G _c 85/20 wg PN-EN 12620 |
|---------------------|----------------------|----------|--|
| mm | % | % | % |
| 31,5 | 0,0 | 100,0 | 100 |
| 22,4 | 1,7 | 98,2 | 98-100 |
| 16 | 3,8 | 94,4 | 85-99 |
| 11,2 | 50,1 | 44,3 | - |
| 8 | 38,5 | 5,8 | 0-20 |
| 4 | 3,8 | 2,0 | 0-5 |
| 2 | 1,8 | 0,2 | - |
| 1 | 0,0 | 0,2 | - |
| 0 | 0,2 | - | - |



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. Handłowa 15
NIP PL 583-24-18-238

BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.
M. Jeżewski
mgr inż. Marcin Jeżewski
DYREKTOR DS. BADAŃ I ROZWOJU