

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  <p><b>Łukasiewicz</b><br/>IMBIGS</p> | <p>Sieć Badawcza Łukasiewicz –<br/>Instytut Mechanizacji Budownictwa<br/>i Górnictwa Skalnego</p> <p><b>Laboratorium Surowców<br/>i Wyrobów Budowlanych</b></p> |  <p>AB 1344</p> |  |
| <p>ul. Racjonalizacji 6/8; 02-673 Warszawa; tel. (+48 22) 853 97 57; e-mail: bs@imbigs.lukasiewicz.gov.pl</p>          |   |  |   |

Warszawa, 19.07.2021 r.  
(miejsowość, data)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

**Nr BS.531.243.20.1**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:**

Kruszywo o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: 0/31,5MP/KMCB/13242

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:**

Warmińsko - Mazurski Wojewódzki Inspektor  
Nadzoru Budowlanego w Olsztynie  
al. Marsz. J. Piłsudskiego 7/9  
10 - 575 Olsztyn

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**



**A. Oznaczenie próbki**

**1. Miejsce pobrania próbki:**

Budowa drogi ekspresowej S5 na odcinku Ornowo – Wirwajdy od km 0+000 do km 5+313,95. Pobranie z placu składowego DK15 zlokalizowanego na współrzędnych 53°39'21.2"N 19°54'21.3"E.

**2. Data pobrania próbki:**

10.06.2021 r.;

**nr protokołu pobrania próbki:** Protokół pobrania próbki wyrobu budowlanego wyrobu budowlanego (nr akt sprawy: WB.7782.28.2021).

**3. Data dostarczenia próbki:**

10.06.2021 r.;

**nr protokołu przyjęcia próbki:** 145

**4. Producent:**

Mineral Polska Sp. z o.o., ul. Wesola 12, 58-379 Czarny Bór

**5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**

Brak danych

**6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:**

Brak danych



### 7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Próbka została pobrana do 6 worków foliowych szczelnie zamkniętych opaską uciskową. Ponadto worki zostały oklejone taśmą papierową oraz opieczutowane pieczęciami o treści „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 10.06.2021”.

### 8. Wielkość serii lub partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:

Brak danych – art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych

### 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:

6 x worek foliowy o łącznej masie ok. 150 kg

### 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:

Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j.: Dz. U. 2020 poz. 215 ze zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1508).

PN-EN 932-1:1999 „Badania podstawowych właściwości kruszyw – Metody pobierania próbek”.

### 11. Data przeprowadzenia badania: 25.06-09.07.2021 r.

### 12. Miejsce przeprowadzenia badania:

Laboratorium Surowców i Wyrobów Budowlanych  
ul. Racjonalizacji 6/8  
02-673 Warszawa

## B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

**Ogledziny:** Próbkę przeznaczoną do badań przekazano w stanie nieuszkodzonym oraz w ilości umożliwiającej wykonanie badań zawartych w Zleceniu nr 5/21.

### Badania fizyczno-chemiczne:

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 932-2:2001 „Badania podstawowych właściwości kruszyw – Metody pomniejszania próbek laboratoryjnych”.

**Tablica 1: Wyniki badań właściwości fizyczno-chemicznych kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/31,5; niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: 0/31,5MP/KMCB/13242**

| Badana cecha   | Identyfikacja metody badawczej | Wynik badania    | Niepewność <sup>1)</sup> |
|--|--------------------------------|------------------|--------------------------|
| Odporność na rozdrabnianie LA<br>Badana frakcja 10-14 mm                     | PN-EN 1097-2:2010              | <b>15</b>        | 2                        |
| Nasiąkliwość WA <sub>24</sub> , %<br>Frakcja 0,063-4 mm<br>Udział frakcji, % | PN-EN 1097-6:2013-11           | <b>1,2</b><br>41 | 0,2                      |
| Frakcja 4-31,5 mm<br>Udział frakcji, %                                       |                                | <b>1,5</b><br>51 | 0,6                      |
| Mrozoodporność w wodzie F, %<br>Badana frakcja 8-16 mm                       | PN-EN 1367-1:2007              | <b>2,2</b>       | 0,8                      |

<sup>1)</sup> Niepewność rozszerzona została oszacowana dla k=2, P=95% dla próbek pobranych przez Laboratorium



**Inne badania:**

Próbkę do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 932-2:2001 „Badania podstawowych właściwości kruszyw – Metody pomniejszania próbek laboratoryjnych”.

**Tablica 2: Wyniki badań właściwości geometrycznych kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/31,5; niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: 0/31,5MP/KMCB/13242**

| Badana cecha   |  | Identyfikacja metody badawczej | Wynik badania              | Niepewność <sup>1)</sup> |
|--|--|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Skład ziarnowy,<br>Metoda przesiewania i przemywania | Wymiar oczka<br># sita kontrolnego<br>w mm | PN-EN 933-1:2012               | Suma mas przechodzących, % |                          |
|  | 63   |                                | <b>100</b>                 | 2                        |
|  | 45   |                                | <b>100</b>                 | 2                        |
|  | 31,5                                       |                                | <b>99</b>                  | 2                        |
|  | 22,4                                       |                                | <b>89</b>                  | 2                        |
|  | 16   |                                | <b>80</b>                  | 9                        |
|  | 11,2                                       |                                | <b>72</b>                  | 9                        |
|  | 8  |                                | <b>65</b>                  | 9                        |
|  | 5,6  |                                | <b>58</b>                  | 12                       |
|  | 4  |                                | <b>49</b>                  | 12                       |
|  | 2  |                                | <b>35</b>                  | 12                       |
|  | 1  |                                | <b>23</b>                  | 9                        |
|  | 0,5  |                                | <b>17</b>                  | 6                        |
|  | 0,250                                      |                                | <b>12</b>                  | 3                        |
| 0,125  | <b>10</b>                                  | 2                              |                            |                          |
| 0,063  | <b>8</b>                                   | 2                              |                            |                          |

<sup>1)</sup> Niepewność rozszerzona została oszacowana dla k=2, P=95% dla próbek pobranych przez Laboratorium.

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.



**C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”**

**Tablica 3: Stwierdzenie zgodności**

| Wyrób   | Specyfikacja techniczna wyrobu | Zakres (cecha)                         |   | Identyfikacja metody badawczej | Stwierdzenie zgodności z PN-EN 13242 +A1:2010 | Wartość deklarowana <sup>1)</sup> | Kryterium  | Stwierdzenie zgodności z wartością deklarowaną         |
|---|--------------------------------|--|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|--|
|   |                                | Kształt, wymiar i gęstość ziaren       | Uziarnienie, %                                    |                                |   |                                   |  |  |
| Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym | PN-EN 13242 +A1:2010           | Kształt, wymiar i gęstość ziaren       | Uziarnienie, %                                    | PN-EN 933-1:2012               | $G_A 85$                                      | $G_A 85$                          | Wyrób spełnia wymagania, gdy procent przechodzącej masy: 1,4D - 100%, D -(85-99)%. | Wynik badania <b>zgodny</b> z wartością deklarowaną    |
|   |                                | Nasiąkliwość, podciąganie              | Nasiąkliwość, $WA_{24}$ , %                       | PN-EN 1097-6:2013-11           | $WA_{24} 2$                                   | $WA_{24} 2$                       | Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest $\leq$ od wartości deklarowanej    | Wynik badania <b>zgodny</b> z wartością deklarowaną    |
|   |                                | Trwałość na zamrażanie / rozmrażanie   | Mrozoodporność $F$ , %                            | PN-EN 1367-1:2007              | $F_4$   | $F_1$                             | Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest $\leq$ od wartości deklarowanej    | Wynik badania <b>niezgodny</b> z wartością deklarowaną |
|   |                                | Odporność na rozdrabnianie / kruszenie | Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego, $LA$ | PN-EN 1097-2:2010              | $LA_{20}$                                     | $LA_{25}$                         | Wyrób spełnia wymagania, gdy wynik badania jest $\leq$ od wartości deklarowanej    | Wynik badania <b>zgodny</b> z wartością deklarowaną    |

<sup>1)</sup> Wartości deklarowane podane w „Deklaracji właściwości użytkowych nr 1/KMBCB/13242”.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.



#### **D. Opinie i interpretacje**

Nie dotyczy

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/~~Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej\*~~



(podpis przeprowadzającego badanie) \*



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)\*\*

**KIEROWNIK LABORATORIUM  
Surowców i Wyrobów Budowlanych**

*mgr Anita Pabich*

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)\*\*

\* Niepotrzebne skreślić

\*\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.