

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 6/2023/3

### 1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu

Kruszywo uzyskane z procesu przemysłowego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm doziarnione żużlem granulowanym w proporcji 4:1 (Mieszanka 0-31,5 mm DŻ).

### 2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

W drogownictwie i innych robotach inżynierskich.

### 3. Producent

KGHM Metraco S.A.  
ul. Św. M. Kolbe 9, 59-220 Legnica  
Zakład Produkcji Kruszyw w Głogowie  
ul. Żukowicka 1, 67-200 Głogów

### 4. Upoważniony przedstawiciel

Nie dotyczy

### 5. System oceny i weryfikacji stałości użytkowych

System 2+

### 6. Norma zharmonizowana

EN 13242:2002+A1:2007 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

### Jednostka lub jednostki notyfikowane

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny  
ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa  
nr notyfikacji: 1454

### 7. Deklarowane właściwości użytkowe

| Zasadnicze charakterystyki                   |                                                                                                                     |                 |                                      | Właściwości użytkowe |  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------|--|
| Kształt, wymiar, uziarnienie i gęstość ziarn | Wymiar kruszywa d/D [mm]                                                                                            |                 | 0/31,5                               |                      |  |
|                                              | Uziarnienie % masy przechodzącej przez sito                                                                         | 2D              | 100                                  | G <sub>A85</sub>     |  |
|                                              |                                                                                                                     | 1,4D            | 100                                  |                      |  |
|                                              |                                                                                                                     | D               | 98                                   |                      |  |
|                                              | Tolerancje typowego uziarnienia kruszywa                                                                            |                 | GT <sub>A20</sub>                    |                      |  |
|                                              | Kształt kruszywa grubego: FI<br>SI                                                                                  |                 | FI <sub>20</sub><br>SI <sub>20</sub> |                      |  |
|                                              | Gęstość ziarn [Mg/m <sup>3</sup> ]                                                                                  | ρ <sub>a</sub>  | 3,07                                 |                      |  |
|                                              |                                                                                                                     | ρ <sub>rd</sub> | 3,05                                 |                      |  |
| ρ <sub>ssd</sub>                             |                                                                                                                     | 3,06            |                                      |                      |  |
| Zanieczyszczenie                             | Zawartość pyłów „f”                                                                                                 |                 | f <sub>3</sub>                       |                      |  |
|                                              | Jakość pyłów „MBF”                                                                                                  |                 | MBF <sub>10</sub>                    |                      |  |
| Procent ziarn przekruszonych                 | Procentowa zawartość ziarn o powierzchni pokruszonej i łamanej w kruszywie grubym „C”                               |                 |                                      | C <sub>90/3</sub>    |  |
| Odporność na rozdrabnianie/ kruszenie        | Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego „LA”                                                                    |                 |                                      | LA <sub>25</sub>     |  |
| Stołość objętości                            | Składniki wpływające na stołość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane |                 |                                      | NPD                  |  |
| Nasiąkliwość/ podciąganie                    | Nasiąkliwość [%]                                                                                                    |                 |                                      | 0,3                  |  |
| Skład/zawartość                              | Klasyfikacja składników kruszyw grubych z recyklingu                                                                |                 |                                      | NPD                  |  |
|                                              | Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu                                                          |                 |                                      | NPD                  |  |
|                                              | Siarczany rozpuszczalne w kwasie AS%                                                                                |                 |                                      | AS <sub>0,2</sub>    |  |
|                                              | Siarka całkowita S                                                                                                  |                 |                                      | S <sub>1</sub>       |  |
|                                              | Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie (zawartość humusu)  |                 |                                      | Barwa jaśniejsza     |  |
| Odporność na ścieranie                       | Odporność na ścieranie kruszywa grubego M <sub>DF</sub>                                                             |                 |                                      | M <sub>DF15</sub>    |  |

| Zasadnicze charakterystyki                                     |                                                                                                            | Właściwości użytkowe                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substancje niebezpieczne:                                      | Promieniotwórczość naturalna<br>f <sub>1 max</sub><br>f <sub>2 max</sub>                                   | <2,4 Bq/kg<br><480 Bq/kg                                                                                                                                 |
|                                                                | Uwalniane substancje niebezpieczne:<br>Al<br>As<br>Ba<br>Cd<br>Co<br>Cr<br>Cu<br>Mo<br>Ni<br>Pb<br>V<br>Zn | <3,0 mg/l<br><0,1 mg/l<br><2,0 mg/l<br><0,4 mg/l<br><1,0 mg/l<br><0,5 mg/l<br><0,5 mg/l<br><1,0 mg/l<br><0,5 mg/l<br><0,5 mg/l<br><2,0 mg/l<br><2,0 mg/l |
| Trwałość a wietrzenie<br>Trwałość a zamrażanie/<br>rozmarzanie | „Zgorzel słoneczna” bazaltu                                                                                | NPD                                                                                                                                                      |
|                                                                | Mrozoodporność                                                                                             | F <sub>1</sub>                                                                                                                                           |

NPD – Wyniku lub kategorii badania wskazanego dla danej frakcji nie wykonuje się lub nie dotyczy.

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał: Maciej Król (Pełnomocnik ds. ZKP)  
Legnica, dnia 08-09-2023 r.

\_\_\_\_\_

podpis