

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 21/2024/1

### 1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu

Kruszywo z recyklingu 0-63 mm (Mieszanka 0-63 mm Gruz)

### 2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

Kruszywa do hydraulicznie związanych i niezwiązanych mieszanek – 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 4.

### 6. Norma zharmonizowana

EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

### Jednostka lub jednostki notyfikowane

Nie dotyczy.

### 7. Deklarowane właściwości użytkowe

| Zasadnicze charakterystyki                   |                                                                                                                      |                                                                                          | Właściwości użytkowe |                     |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Kształt, wymiar, uziarnienie i gęstość ziarn | Wymiar kruszywa d/D [mm]                                                                                             |                                                                                          | 0/63                 |                     |
|                                              | Uziarnienie % masy przechodzącej przez sito                                                                          | 2D                                                                                       | 100                  | G <sub>A</sub> 75   |
|                                              |                                                                                                                      | 1,4D                                                                                     | 100                  |                     |
|                                              |                                                                                                                      | D                                                                                        | 99                   |                     |
|                                              | Tolerancje typowego uziarnienia kruszywa                                                                             |                                                                                          | NPD                  |                     |
|                                              | Kształt kruszywa grubego: FI                                                                                         |                                                                                          | NPD                  |                     |
|                                              | SI                                                                                                                   |                                                                                          | SI <sub>20</sub>     |                     |
|                                              | Gęstość ziarn [Mg/m³]                                                                                                | p <sub>a</sub>                                                                           | 2,90                 |                     |
| p <sub>rd</sub>                              |                                                                                                                      | 2,55                                                                                     |                      |                     |
| p <sub>ssd</sub>                             |                                                                                                                      | 2,67                                                                                     |                      |                     |
| Zanieczyszczenie                             | Zawartość pyłów „f”                                                                                                  |                                                                                          | F <sub>5</sub>       |                     |
|                                              | Jakość pyłów „MBF”                                                                                                   |                                                                                          | NPD                  |                     |
| Procent ziarn przekruszonych                 | Procentowa zawartość ziarn o powierzchni pokruszonej i łamanej w kruszywie grubym „C”                                |                                                                                          | NPD                  |                     |
| Odporność na rozdrabnianie/kruszenie         | Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego „LA”                                                                     |                                                                                          | NPD                  |                     |
| Stołość objętości                            | Składniki wpływające na stołość objętości żużla wielkopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane |                                                                                          | NPD                  |                     |
| Nasiąkliwość/ podciąganie                    | Nasiąkliwość [%]                                                                                                     |                                                                                          | 5                    |                     |
| Skład / zawartość                            | Klasyfikacja składników kruszywa grubego z recyklingu                                                                | Kruszywo niezwiązane i związane hydraulicznie, kamień naturalny                          | Rc+Ru+Rg             | Rc <sub>ug</sub> 90 |
|                                              |                                                                                                                      | Beton, wyroby betonowe, zaprawa, betonowe elementy murowe                                | Rc                   | Rc 90               |
|                                              |                                                                                                                      | Ceramiczne elementy murowe, silikatowe elementy murowe, beton napowietrzony niepływający | Rb                   | Rb 10-              |
|                                              |                                                                                                                      | Materiały bitumiczne                                                                     | Ra                   | Ra 10-              |
|                                              |                                                                                                                      | Szkło                                                                                    | Rg                   | ≤ 2                 |
|                                              |                                                                                                                      | Spoiste, metale, tworzywa sztuczne, guma, grunt, drewno, tynk                            | X                    | X 1-                |
|                                              |                                                                                                                      | Materiał pływający                                                                       | FL                   | FL 5-               |
|                                              | Siarczany rozpuszczalne w wodzie                                                                                     |                                                                                          | NPD                  |                     |
|                                              | Siarczany rozpuszczalne w kwasie                                                                                     |                                                                                          | NPD                  |                     |
|                                              | Siarka całkowita                                                                                                     |                                                                                          | NPD                  |                     |

| Zasadnicze charakterystyki            |                                                         | Właściwości użytkowe |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| Odporność na ścieranie                | Odporność na ścieranie kruszywa grubego M <sub>DE</sub> | NPD                  |
| Substancje niebezpieczne              | Promieniotwórczość naturalna<br>Wskaźnik I              | <1                   |
|                                       | Uwalniane<br>substancje<br>niebezpieczne                | Al                   |
|                                       |                                                         | As                   |
|                                       |                                                         | Ba                   |
|                                       |                                                         | Cd                   |
|                                       |                                                         | Co                   |
|                                       |                                                         | Cr                   |
|                                       |                                                         | Cu                   |
|                                       |                                                         | Mo                   |
|                                       |                                                         | Ni                   |
|                                       |                                                         | Pb                   |
|                                       |                                                         | V                    |
|                                       |                                                         | Zn                   |
| Trwałość a wietrzenie                 | „Zgorzel słoneczna” bazaltu                             | NPD                  |
| Trwałość a zamrażanie/<br>rozmarzanie | Mrozoodporność                                          | NPD                  |

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: Dyrektor ds. Produkcji (Grzegorz Groch)  
Legnica, dnia 04-10-2024 r.

**KGHM Metraco S.A.**  
Dyrektor ds. Produkcji

*Grzegorz Groch*  
podpis