# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
# NR 10a/KKND/2026

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **46-02 – piasek płukany 0/4**

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
**przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych**

3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie**
**ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin**
**Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszów**
**Drogoszów; 48-315 Jasienica Dolna**

4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

**System 4**

5. Norma zharmonizowana:

**EN 12620: 2002+A1:2008**

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

| Zasadnicze charakterystyki | Właściwości użytkowe | Kategorie lub wartości deklarowane |
|---|---|---|
| Kształt, wymiar i gęstość ziarn | Wymiar kruszywa [mm] | **0/4** |
| | Uziarnienie | **$G_F$ 85** |
| | Kształt kruszywa grubego | **NPD** |
| | Gęstość ziarn: (objętościowa $\rho_a$ ) [Mg/m$^3$] | **2,66 ± 0,05** |
| | Nasiąkliwość [%] | **≤ 0,5** |
| Obecność zanieczyszczeń | Zawartość muszli w kruszywie grubym | **NPD** |
| | Pyły | **$f_3$** |
| Odporność na rozdrabnianie / kruszenie | Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego | **NPD** |
| Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie | Odporność na ścieranie kruszywa grubego | **NPD** |
| | Odporność na polerowanie | **NPD** |
| | Odporność na ścieranie powierzchniowe | **NPD** |
| | Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami | **NPD** |
| Skład / zawartość | Składniki grubego kruszywa z recyklingu | **NPD** |
| | Chlorki | **NPD** |
| | Siarczany rozpuszczalne w kwasie | **NPD** |
| | Siarka całkowita < 1 % | **NPD** |
| | Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu | **NPD** |
| | Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu | **NPD** |
| | Wpływ na początek czasu wiązania cementu | **NPD** |
| | Zawartość węglanu w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych | **< 0,10** |
| Stałość objętości | Stałość objętości – skurcz przy wysychaniu <0,075 [%] | **NPD** |
| | Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem | **NPD** |
| Substancje niebezpieczne:<br>Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach)<br>Uwalniane metale ciężkie<br>Uwalniane węglowodory poliaromatyczne<br>Uwalniane inne substancje niebezpieczne | Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]<br>$f_1$max<br>$f_2$max | <br>**0,39**<br>**13,06** |
| | Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l]<br>Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba / | **< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074** |
| Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie | Mrozoodporność kruszywa grubego | **NPD** |
| Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa | Reaktywność alkaliczno – krzemionkowa [%] | **NPD** |

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 podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji
(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 15.06.2026 r.
(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł