

# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 4a/KKND/2019

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **06-29 – żwir sortowany 2/16**
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 Drogoszków  
Drogoszków ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
**System 2+**
5. Norma zharmonizowana:  
**EN 12620: 2002+A1:2008**
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:  
**Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, nr 1454**
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	<b>2/16</b>
	Uziarnienie	<b>G<sub>c</sub> 90/15 G<sub>T</sub> 17,5</b>
	Kształt kruszywa grubego	<b>FI<sub>15</sub> ; SI<sub>15</sub></b>
	Gęstość: - objętościowa ziaren ρ <sub>a</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	<b>2,63</b>
	Nasiąkliwość [%]	<b>1,6</b>
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	<b>NPD</b>
	Pyły	<b>f<sub>1,5</sub></b>
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	<b>LA<sub>30</sub></b>
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	<b>M<sub>DE</sub> 15</b>
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	<b>PSV<sub>44</sub></b>
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	<b>AAV<sub>10</sub></b>
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolecami	<b>NPD</b>
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	<b>NPD</b>
	Chlorki	<b>NPD</b>
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	<b>AS<sub>0,2</sub></b>
	Siarka całkowita < 1 %	<b>spełnia wartość graniczną</b>
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	<b>NPD</b>
	Składniki kruszywa naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu - zwiększenie czasu tężenia próbek zaprawy < 120 [%] - zwiększenie wytrzymałości na ściskanie próbek zaprawy ≥ 80 [%]	<b>spełnia wartości graniczne</b>
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	<b>NPD</b>
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścierniczej nawierzchni betonowych	<b>NPD</b>
Stażność objętości	Stażność objętości - skurez przy wysychaniu < 0,075[%]	<b>spełnia wartość graniczną</b>
	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	<b>NPD</b>
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	
	f <sub>1</sub> max	<b>0,39</b>
	f <sub>2</sub> max	<b>13,06</b>
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	<b>&lt; 0,001 / &lt; 0,001 / &lt; 0,001 / &lt; 0,001 / &lt; 0,001 / &lt; 0,001 / &lt; 0,01 / &lt; 0,01 / 0,074</b>
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	<b>F<sub>1</sub></b>
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	<b>0,0</b>

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, 16.07.2019 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik  
Zakładowej Kontroli Produkcji  
*Skrzydeł*  
mgr Teresa Skrzydeł