

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
NR 53/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **21-68 – kruszywo bazaltowe 4/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu**
3. Producent:  
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie  
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin  
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota  
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :  
**System 2+**
5. Norma zharmonizowana:  
**EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004**
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:  
**Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454**
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	<b>4/31,5</b>
	Uziarnienie	<b>G<sub>c90/10</sub> G<sub>20/17,5</sub></b>
	Kształt kruszywa grubego	<b>FI<sub>15</sub> ; SI<sub>20</sub></b>
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ <sub>a</sub> ) [Mg/m <sup>3</sup> ]	<b>3,08 ± 0,05</b>
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	<b>NPD</b>
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	<b>C<sub>100/0</sub></b>
Przyczepność do lepischer bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepischer bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	<b>78</b>
		<b>68</b>
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	<b>LA<sub>15</sub></b>
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	<b>PSV<sub>50</sub></b>
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	<b>AAV<sub>10</sub></b>
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	<b>MD<sub>E15</sub></b>
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	<b>1,0</b>
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	<b>NPD</b>
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	<b>NPD</b>
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	<b>NPD</b>
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO <sub>2</sub> / TiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / MnO / MgO / CaO / Na <sub>2</sub> O / K <sub>2</sub> O / P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / SO <sub>3</sub> / Cl / F	<b>42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / &lt; 0,01 / 0,067 / &lt; 0,01</b>
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f <sub>1max</sub> f <sub>2max</sub>	<b>0,24</b> <b>11,23</b>
		<b>&lt; 0,1 / 0,100 / &lt; 0,02 / &lt; 0,05 / &lt; 0,1 / &lt; 0,2 / &lt; 0,09</b>
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l]	
Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	<b>F<sub>1</sub></b>
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	<b>SB<sub>LA</sub></b>
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	<b>NPD</b>

Właściwości użytkowe określone 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, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik  
Zakładowej Kontroli Produkcji**  
*Skrzydeł*  
**mgr Teresa Skrzydeł**