



1454

**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie**  
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30, 49 – 100 Niemodlin  
**Kopalnia Piaskowca Braciszów; 48 – 100 Głubczyce**

10

**EN 12620:2002+A1:2008**Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-16 – grys piaskowcowy 8/16**Zastosowanie: **przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych**Numer referencyjny deklaracji właściwości użytkowych: **26a/KOB/2019**

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Symbol i/lub jednostka	Kategoria lub wartość deklarowana	
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	d/D [mm]	Oznaczenie	<b>8/16</b>
	Uziarnienie	-	Kategoria	<b>G<sub>c</sub> 85/20</b> <b>G<sub>25/15</sub></b>
	Kształt kruszywa grubego	Fl ; SI	Kategoria	<b>Fl<sub>15</sub> ; SI<sub>15</sub></b>
	Gęstość: objętościowa ziaren ρ <sub>a</sub>	[Mg/m <sup>3</sup> ]	Wartość deklarowana	<b>2,71</b>
	Nasiąkliwość	[%]	Wartość deklarowana	<b>1,1</b>
Obecność zanieczyszczeń	Pyły	f	Kategoria	<b>f<sub>1,5</sub></b>
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA	Kategoria	<b>LA<sub>25</sub></b>
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M <sub>DE</sub>	Kategoria	<b>M<sub>DE</sub>35</b>
	Odporność na polerowanie	PSV	Kategoria	<b>PSV<sub>62</sub></b>
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV	Kategoria	<b>AAV<sub>10</sub></b>
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	[%]	Kategoria	<b>AS<sub>0,2</sub></b>
Skład / zawartość	Siarka całkowita < 1 %	[%]	Spełnia / nie spełnia	<b>spełnia wartość graniczną</b>
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu - zwiększenie czasu tężenia próbek zaprawy < 120 - zwiększenie wytrzymałości na ściskanie próbek zaprawy ≥ 80	[%]	Spełnia / nie spełnia	<b>spełnia wartości graniczne</b>
	Stożność objętości	Stożność objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075	[%]	Spełnia / nie spełnia
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 f <sub>1</sub> max f <sub>2</sub> max	[Bq/kg]	Wartości deklarowane	<b>0,41</b> <b>24,26</b>
	Uwalniane substancje niebezpieczne Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	[mg/l]	Wynik badania	<b>&lt; 0,02 / &lt; 0,1 / &lt; 0,05</b> <b>/ &lt; 0,1 / &lt; 0,2 / &lt; 0,08</b> <b>/ &lt; 0,2</b>
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	F	Kategoria
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczna 1-2 ; 2-4; 4-8	[%]	Wartość deklarowana	<b>0,2; 0,1; 0,0</b>

**Dodatkowa informacja techniczna nietowarzysząca oznakowaniu CE**

Numer certyfikatu zgodności ZKP: 1454-CPR-0046

**Kruszywo piaskowcowe 8/16 – kruszywo grube**

Własność	Symbol i/lub jednostka	Kategoria lub wartość deklarowana	
Gęstość nasypowa w stanie luźnym	[Mg/m <sup>3</sup> ]	Wartość deklarowana	<b>1,54</b>
Lekkie zanieczyszczenia	m <sub>LPC</sub> [%]	Kategoria	<b>m<sub>LPC</sub>0,1</b>
Skład/zawartość 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	[%]	Wartości deklarowane	<b>63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 /</b> <b>0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 /</b> <b>0,207 / 0,04 / 0,029 / &lt; 0,01</b>
Zanieczyszczenia organiczne, humus	[%]	-	<b>barwa jaśniejsza</b>
Odporność na szok termiczny	V <sub>LA</sub>	Wartość deklarowana	<b>0,0</b>