

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**Nr 4/S/K/22**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
**Kruszywo naturalne grube 4/11 mm do betonu**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych**
3. Producent:
  - Nazwa: **TRZUSKAWICA Spółka Akcyjna**  
**Zakład Sitkówka**
  - Adres kontaktowy producenta: **Sitkówka 24, 26-052 Nowiny**  
**tel. +48 41 346 91 30, fax +48 41 346 91 39**  
**email: [info@trzuskawica.pl](mailto:info@trzuskawica.pl)**
4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
**System 2+**
- 5a. Norma zharmonizowana:  
**EN 12620:2002+A1:2008**  
Jednostka lub jednostki notyfikowane:  
**Dział Certyfikacji i Normalizacji Sieć Badawcza Łukasiewicz**  
**ICiMB w Krakowie o nr notyfikacji 1487**
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI	ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI	DEKLAROWANE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	4/11
	Uziarnienie	G <sub>C</sub> 85/20
	Kształt kruszywa grubego Wskaźnik płaskości Wskaźnik kształtu	FI <sub>15</sub> NPD
	Gęstość ziarn, Mg/m <sup>3</sup> Gęstość objętościowa ziarn, ρ <sub>a</sub> Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce, ρ <sub>rd</sub> Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych, ρ <sub>ssd</sub>	2,73±0,05 2,70±0,05 2,71±0,05
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f <sub>1,5</sub>
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na polerowanie	PSV <sub>&lt;44</sub>
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD

Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD	
	Chlorki, % C	0,0	
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS <sub>0,2</sub>	
	Siarka całkowita, % S	<1	
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD	
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia betonu: Czas tężenia próbek zaprawy, min Wytrzymałość na ściskanie próbek zaprawy, %	<120 <20	
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu (kruszywa z recyklingu)	NPD	
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowej	NPD	
	Stołość objętości	Stołość objętości - skurcz przy wysychaniu	NPD
		Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Nasiąkliwość	Nasiąkliwość WA <sub>24</sub> , %	0,4±0,2	
	Gęstość nasypowa w stanie luźnym, Mg/m <sup>3</sup>	1,45	
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliamoryczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Substancje niebezpieczne	NPD	
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	F <sub>1</sub>	
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	0	

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(-a):

**Sylwia Nowak**

w Sitkówece dnia 2022.05.13

Pełnomocnik Zarządu  
ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania

  
Sylwia Nowak

.....  
(podpis)