

1. Producent:
Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. ul. Cementowa 1, Chorula; 47-316 Góraźdże, zakład produkcyjny: Kopalnia Surowców Mineralnych Żelazna 100; 49-200 Grodków
2. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **system 2+**
3. Deklarowane właściwości użytkowe:

		Właściwości użytkowe				
Norma zharmonizowana		EN 12620:2002+A1 2008	EN 13043:2002 A1:2007	EN 13242:2002+A1:2007	EN 13139:2002+AC 2004	
Deklaracja Właściwości Użytkowych:		GK-01/ŻEL/12620/19/ 0/2	GK-01/ ŻEL /13043/19/ 0/2	GK-01/ ŻEL /13242/19/ 0/2	GK-01/ ŻEL /13139/19/ 0/2	
Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu:		ŻEL /12620/ 0/2 mm	ŻEL /13043/ 0/2 mm	ŻEL /13242/ 0/2 mm	ŻEL /13139/ 0/2 mm	
Zamierzone zastosowanie (-a):		Przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych	Mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu	W obiektach budowlanych i budownictwie drogowym	Zaprawy w budynkach, drogach i robotach budowlanych	
Podstawowe właściwości / Wymagania						
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	0/2		0/2	0/2	
	Uziarnienie	2 mm ±5 1 mm ±20 0,25 mm 25 0,063 mm ±	G _F 85	G _{TC} 20 / G _F 85	GT _F 25 / G _F 85	spełnia wartość progową
	Kształt kruszywa grubego	NPD		NPD	NPD	NPD
	Gęstość ziarn i nasiąkliwość	ρ _a =2,65±0,05 ρ _{rd} =2,54±0,05 ρ _{ssd} =2,59±0,05 [Mg/m ³]	ρ _a =2,65±0,05 ρ _{rd} =2,54±0,05 ρ _{ssd} =2,59±0,05 [Mg/m ³]	ρ _a =2,65±0,05 ρ _{rd} =2,54±0,05 ρ _{ssd} =2,59±0,05 [Mg/m ³]	ρ _a =2,65±0,05 ρ _{rd} =2,54±0,05 ρ _{ssd} =2,59±0,05 [Mg/m ³]	
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD				
	Zawartość muszli				NPD	
	Pyły	f ₃			spełnia wartość progową dla kategorii 1	
	Jakość pyłów		NPD			
Zanieczyszczenie	Zawartość pyłów Jakość pyłów			Kat. 1 spełnia wartość progową		
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych			NPD		

	w kruszywach grubych				
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym		NPD		
Przyczepność lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego		NPD		
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD	NPD	NPD	
Odporność na polerowanie/ścieranie abrazyjne/ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD	NPD	NPD	
	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych		NPD		
	Odporność na polerowanie	NPD			
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD	NPD		
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD			
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny		NPD		
Skład/ zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD			
	Klasyfikacja składników kruszyw grubych z recyklingu			NPD	
	Chlorki	0,01%			0,01%
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS _{0,2}		AS _{0,2}	AS _{0,2}
	Siarka całkowita	spełnia wartość graniczną		S ₁	spełnia wartość graniczną
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu			NPD	
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD			
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia:	X			
	- betonu	spełnia wartość graniczną			
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia zaprawy				spełnia wartość progową
	- mieszanek związanych hydraulicznie			spełnia wartość graniczną	
	Wpływ na początek czasu				

	wiązania cementu (kruszywa z recyklingu)	NPD			
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD			
	Skład chemiczny		NPD		
Stołość objętości	Stołość objętości - skurcz przy wysychaniu	spełnia wartość graniczną			
	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem;	NPD			
	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla stalowniczego i wielkopieczowego używanego jako kruszywo niezwiązane			NPD	
	Części rozpuszczalne w wodzie				NPD
	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem		NPD		
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem		NPD		
	Stołość objętości kruszywa z żużla stalowniczego		NPD		
Nasiąkliwość	Gęstość ziarn i	$\rho_a=2,65\pm 0,05$ $\rho_{rd}=2,54\pm 0,05$ $\rho_{ssd}=2,59\pm 0,05$ [Mg/m ³]			
	Nasiąkliwość	0,95%			0,95%
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość			0,95%	
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie	Wiedza o surowcu	Spełnia wartości graniczne dla: $f_{1max} \leq 1$ [Bq/kg] $f_{2max} \leq 200$ [Bq/kg]	Spełnia wartości graniczne dla: $f_{1max} \leq 1$ [Bq/kg] $f_{2max} \leq 200$ [Bq/kg]		Spełnia wartości graniczne dla: $f_{1max} \leq 1$ [Bq/kg] $f_{2max} \leq 200$ [Bq/kg]
	Zarządzanie produkcją	dla uwalnianych metali ciężkich: Cd<0,02 [mg/l], Cr<0,1 [mg/l], Cu<0,05 [mg/l], Ni<0,1 [mg/l], Pb<0,256 [mg/l], Zn<0,08 [mg/l], Ba<0,2 [mg/l]	dla uwalnianych metali ciężkich: Cd<0,02 [mg/l], Cr<0,1 [mg/l], Cu<0,05 [mg/l], Ni<0,1 [mg/l], Pb<0,256 [mg/l], Zn<0,08 [mg/l], Ba<0,2 [mg/l]		dla uwalnianych metali ciężkich: Cd<0,02 [mg/l], Cr<0,1 [mg/l], Cu<0,05 [mg/l], Ni<0,1 [mg/l], Pb<0,256 [mg/l], Zn<0,08 [mg/l], Ba<0,2 [mg/l]
Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne		NPD NPD	NPD NPD NPD		NPD NPD

Uwalniane inne substancje niebezpieczne					
Substancje niebezpieczne Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Wiedza o surowcu Zarządzanie produkcją			Spełnia wartości graniczne dla: Cd<0,02 [mg/l], Cr<0,1 [mg/l], Cu<0,05 [mg/l], Ni<0,1 [mg/l], Pb<0,256 [mg/l], Zn<0,08 [mg/l], Ba<0,2 [mg/l] NPD NPD	
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność	NPD	NPD	NPD	NPD
Trwałość a reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	NPD			NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu		NPD	NPD	
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych		NPD		
Trwałość a szok termiczny	Odporność na szok termiczny		NPD		

Właściwości użytkowe określonego wyżej 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): **Jadwiga Szuba** Kierownik ds. Zakładowej Kontroli Produkcji

Kierownik ds. Zakładowej
Kontroli Produkcji
dr inż. Jadwiga Szuba

Chorula, 15.07.2019