



Kruszywo ELLMIX – karta produktu

1. Producent

„Elpologistyka” Sp. z o.o.

Zawada 26

28-230 Połaniec

2. Charakterystyka

Kruszywo ELLMIX jest kruszywem sztucznym z żużla paleniskowego, powstałym na bazie mieszaniny popiołowo-żużlowej, otrzymanym w procesie spalania węgla kamiennego i materiału współspalanego. Kruszywo ELLMIX otrzymało pozytywną ocenę techniczną oraz przydatność wyrobu budowlanego jako kruszywo sztuczne z żużla paleniskowego do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów do dróg. Tym samym, ELLMIX spełnia wymagania krajowej oceny technicznej nr IBDiM-KOT-2020/0511 wydanie 2, wydanej przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie. Posiada postać materiału drobnoziarnistego.

Ze względu na proces produkcji i kombinację składników, wyróżnia się następujące rodzaje kruszywa ELLMIX:

- jednoskładnikowe K: składające się z podstawowego kruszywa ELLMIX w 100 %
- wieloskładnikowe W: to mieszanka, która może składać się z podstawowego kruszywa ELLMIX oraz składników uzupełniających o różnym udziale - 10%, 15%, 35%, 50%.

3. Przeznaczenie

Kruszywo ELLMIX może być stosowane do niwelacji i makroniwelacji terenów, wypełnienia pustek przy budowie dróg oraz w budownictwie komunikacyjnym w zakresie określonym w pkt 2.2 z uwzględnieniem warunków stosowania określonych pkt 2.3 Krajowej Oceny Technicznej jako:

Kruszywo ELLMIX A1:

- do podsypki wyrównawczej pod nawierzchnie z drobnowymiarowych elementów betonowych i kamiennych.

Kruszywo ELLMIX A:

- do nawierzchni twardej nieulepszonej realizowanej w technologii nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie wg wymagań PN-S-06102:1997, jako kruszywo doziarniające,
- do warstw nasypów według wymagań PN-S-02205:1998, jako kruszywo doziarniające (ewentualnie osuszające) lub samodzielnie,
- do robót ziemnych i przy budowie nawierzchni lotniskowych po ulepszeniu spoiwami,
- do budowy podtorza w zakresie gruntu rodzimego lub nasypu, bez ulepszenia lub po ulepszeniu spoiwami.

Kruszywo ELLMIX B:

- do nawierzchni twardej nieulepszonej realizowanej w technologii nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie według wymagań PN-S-06102:1997, jako materiał doziarniający lub samodzielnie,
- do niezwiązanego ulepszanego podłoża przy grubości warstwy co najwyżej 0,30 m dla kategorii obciążenia ruchem od KR1 do KR7 według Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, w technologii stabilizacji mechanicznej według PN-S-06102:1997 oraz WT-4 2010.

Kruszywo ELLMIX P:

- do niezwiązanej podbudowy pomocniczej dla kategorii obciążenia ruchem od KR3 do KR7 według Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, w technologii stabilizacji mechanicznej według PN-S-06102:1997 oraz wg WT-4 2010 wyłącznie jako składnik doziarniający w uzupełnieniu uziarnienia od 0 mm do 63 mm,
- do związanej podbudowy pomocniczej dla kategorii obciążenia ruchem od KR3 do KR7 według Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, w technologii stabilizacji cementem lub spoiwem drogowym według wymagań Aprobatach Technicznych IBDiM, Krajowych Ocen Technicznych, według PN-S-96012:1997 oraz WT-5 2010.



4. Właściwości fizyko-chemiczne

Właściwości	Jednostka	Metoda badania	Wymagania			
			A1	A	B	P
Wilgotność naturalna	%	PN-EN 1097-5	$\leq w_{opt}+2$		$\leq w_{opt}$	
Strata prażenia	%	PN-EN 1744-1+A1	≤ 10	≤ 20	≤ 15	
Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie	%		$\leq SS_{0,7}$		$\leq SS_{1,3}$	
Gęstość nasypowa w stanie luźnym	Mg/m ³	PN-EN 1097-3	$\pm 0,200$			
Gęstość objętościowa ziarn	Mg/m ³	PN-EN 1097-6	$\geq 1,5$ i $\leq 3,0$			
Nasiąkliwość	%		-		$\leq w_{opt}$	
Zawartość frakcji poniżej 0,063 mm	%	PN-EN 933-1	≤ 9	0÷45	0÷15	≤ 12
Wskaźnik nośności bezpośredniej	%	PN-EN 13286-2	≥ 10	≥ 10	≥ 20	≥ 30
Wskaźnik nośności po nasączeniu	%		≥ 10	≥ 10	≥ 40	≥ 60
Pęcznienie liniowe z obciążeniem 3 kN/m ²	%	PN-EN 13286-47	-	$\leq 2,0$	$\leq 0,7$	$\leq 0,5$
Odczyn pH	-	PN-EN 12457-4	6,0÷13,0			
Składniki organiczne	%	PN-EN 933-1	-		$\leq 0,1$	

5. Kontrola jakości i badania

Systematycznej kontroli podlegają wszystkie parametry zgodnie z wymaganiami norm. Badania kontrolne prowadzone są w laboratorium producenta oraz zlecane do akredytowanych laboratoriów badawczych.

6. Magazynowanie i transport

Kruszywo ELLMIX magazynowane jest w magazynie kruszyw sztucznych. Pozyskiwane poprzez skrawanie materiału oraz formowanie pryzm, z których odbywa się załadunek. Przewóz kruszywa dowolnymi środkami transportu. Materiał należy zabezpieczyć przed rozsypaniem, zanieczyszczeniem lub zmieszaniem z innymi kruszywami.