

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 10102/11/2023

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu:  
**M5 (2023), M10 (2023), M20 (2023), M36 (2023), M100 (2023), M125 (2023)**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania  
**Kruszywo do betonu przeznaczonego do stosowania w budynkach, drogach i innych obiektach budowlanych.**
- Producent: **Crusil sp. z o.o**  
**Spalska 54**  
**97-215 Inowłódz**
- System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**
- Norma zharmonizowana:  
**EN 12620:2002+A1:2008 (odpowiednik krajowy PN-EN 12620 + A1:2010 Kruszywa do betonu)**
- Jednostka lub jednostki notyfikowane: **Nie dotyczy**
- Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki		Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 12620 + A1:2008 (odpowiednik krajowy PN-EN 12620 + A1:2010 Kruszywa do betonu)
		Właściwości użytkowe
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	0/1
	Uziarnienie – tolerancja	NPD
	Uziarnienie – Kategoria	G,85
	Kształt kruszywa grubego - Wskaźnik płaskości	NPD
	Kształt kruszywa grubego - Wskaźnik kształtu	NPD
	Gęstość ziarn : $\rho_s$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,60
	$\rho_w$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,60
	$\rho_{100}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,60
Obecność zanieczyszczeń	Nosiakliwość	NPD
	Gęstość nasypowa : - w stanie luźnym - w stanie zagęszczonym	0,53 0,70
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Zawartość pyłów	NPD
Odporność na poleerowanie/ścieranie abrazyjne/ścieranie	Iakość pyłów	NPD
	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na poleerowanie	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
Skład/zawartość	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kulkami	NPD
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	≤ 0,01
	Sierpciany rozpuszczalne w kwasie	AS <sub>10</sub>
	Sierca całkowita	S <sub>1</sub>
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszywa naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia betonu – zawartość humusu	NPD
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu (kruszywa z recyklingu)	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścierniej nawierzchni betonowych	NPD
	Stalność objętości	NPD
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	Stalność objętości – skurcz przy wysychaniu	NPD
	Składniki które wpływają na stalność objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Promieniowanie radioaktywne Zawartość pierwiastków promieniotwórczych	$f_{1max} < 1$ ; $f_{2max} < 200$ [Bq/kg]
	Uwalniane metale ciężkie [mg/kg]	As<0,05; Ba=0,37; Cd<0,05; Cr<0,05; Cu<0,05; Mo<0,1; Ni<0,05; Cd<0,05; Pb=0,03; Sb=0,02; Se=0,05; Zn<0,05;
Trwałość a zamarzanie-rozmrażanie	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne	NPD
	Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Brak
Trwałość a reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Mrozoodporność kruszywa grubego	NPD
	Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa – potencjalna reaktywność alkaliczna	NPD

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.

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 10202/11/2023

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu:  
**M250 (2023)**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania  
**Kruszywo do betonu przeznaczonego do stosowania w budynkach, drogach i innych obiektach budowlanych.**
- Producent: **Crusil sp. z o.o**  
**Spalska 54**  
**97-215 Inowłódz**
- System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 4**
- Norma zharmonizowana:  
**EN 12620:2002+A1:2008** (odpowiednik krajowy PN-EN 12620 + A1:2010 Kruszywa do betonu)
- Jednostka lub jednostki notyfikowane: **Nie dotyczy**
- Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		EN 12620 + A1:2008 (odpowiednik krajowy PN-EN 12620 + A1:2010 Kruszywa do betonu)
		Właściwości użytkowe
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	0/1
	Uziarnienie – tolerancja	NPD
	Uziarnienie – Kategoria	G <sub>85</sub>
	Kształt kruszywa grubego - Wskaźnik płaskości	NPD
	Kształt kruszywa grubego - Wskaźnik kształtu	NPD
	Gęstość ziarn : ρ <sub>s</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,60
	ρ <sub>w</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,60
	ρ <sub>sd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,60
Obecność zanieczyszczeń	Nasiąkliwość	NPD
	Gęstość nasypowa : - w stanie luźnym	1,21
	- w stanie zagęszczonym	1,33
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Zawartość pyłów	NPD
	Jakość pyłów	NPD
Odporność na poleerowanie/ścieranie abrazyjne/ścieranie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na poleerowanie	NPD
Skład/zawartość	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kłaczami	NPD
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	≤ 0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS <sub>2</sub>
	Siarła całkowita	S <sub>1</sub>
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia betonu – zawartość humusu	NPD
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu (kruszywa z recyklingu)	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Stalność objętości	Stalność objętości – skurcz przy wysychaniu	NPD
	Składniki które wpływają na stalność objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
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	Promieniowanie radioaktywne Zawartość pierwiastków promieniotwórczych	$f_{1max} < 1; f_{2max} < 200$ [Bq/kg]
	Uwalniane metale ciężkie [mg/kg]	As<0,05; Ba=0,37; Cd<0,05; Cr<0,05; Cu<0,05; Mo<0,1; Ni<0,05; Cd<0,05; Pb=0,03; Sb=0,02; Se=0,06; Zn<0,05;
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne	NPD
	Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Brak
	Trwałość a zamrażanie-rozmarzanie	Mrozoodporność kruszywa grubego
Trwałość a reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa – potencjalna reaktywność alkaliczna	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklaratywnych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpis(a):

CRUSIL Spółka z o.o.  
ul. Spalska 54  
97-215 Inowłódz

NIP:7732476088 Reg.361394077  
KRS:0000556127 BDO:000131357

Prezes Zarządu  
*L. Wysocki*  
Leszek Wysocki