

# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

## 01/DWU/MAC/23

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Kruszywo do betonu, zaprawy i zaczynu o wymiarze ziarn 0/2

2. Zamierzone zastosowanie:

Przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych

3. Producent:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Marek Mackiewicz, Al. J. Piłsudskiego 40, 18-400 Łomża

Zakład Górniczy Góra V - ul. Derdowskiego, 84-252 Góra

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 2+

5. Norma zharmonizowana: PN-EN 12620+A1:2010

Jednostka notyfikowana: INSTYTUT BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A. nr 1023

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki		Deklarowane właściwości użytkowe		Uwagi:		
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	0/2		PN-EN 12620+A1:2010		
	Uziarnienie	Kategoria	G <sub>F</sub> 85			
		Tolerancja	# 2mm		±5	
			# 1mm		±10	
			# 0,25mm		±15	
	# 0,063mm		±5			
Gęstość ziarn	$\rho_a = 2,65 \pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ] $\rho_{rd} = 2,63 \pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ] $P_{ssd} = 2,64 \pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ]					
Nasiąkliwość	0,35 ± 0,1 [%]					
Obecność zanieczyszczeń	Pyły	f <sub>3</sub>				
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	NPD				
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD				
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD				
Skład / zawartość	Chlorki	0,000 ± 0,002				
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	0,01 ± 0,07				
	Siarka całkowita	< 1%				
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia betonu	NPD				
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD				
	Zanieczyszczenia organiczne	Brak (jaśniejszy od wzorca)				
	Zanieczyszczenia obce	Brak				
Staość objętości	Staość objętości – skurcz przy wysychaniu	NPD				
	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD				
Substancje niebezpieczne	Promieniowanie radioaktywne	NPD				
	Uwalniane metale ciężkie	NPD				
	Uwalniane węglowodory aromatyczne	NPD				
	Uwalniane inne substancje niebezpieczne	NPD				
	Wskaźnik stężenia promieniotwórczego	I ≤ 1				
Trwałość a reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	R0				

7. 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:

Łomża, 13.11.2023  
Miejsce i data wydania

KIEROWNIK  
Zakładu Produkcji Kruszyw  
OSOBA DOZORU  
mgr inż. *Barłomiej Sokoliński*  
tel. 721 21 50 21

*Sokoliński*  
Osoba upoważniona, podpis

# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

## 01/DWU/MAC/23

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Kruszywo do hydraulicznie związanych i niezwiązanych mieszanek o wymiarze ziarn 0/2

2. Zamierzone zastosowanie:

Niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

3. Producent:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Marek Mackiewicz, Al. J. Piłsudskiego 40, 18-400 Łomża

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 2+

5. Norma zharmonizowana: PN-EN 13242+A1:2010

Jednostka notyfikowana: INSTYTUT BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A. nr 1023

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki		Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi:	
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	0/2	PN-EN 13242+A1:2010	
	Uziarnienie	Kategoria		G <sub>F</sub> 85
		Tolerancja		NPD
Gęstość ziarn	$\rho_a = 2,65 \pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ] $\rho_{rd} = 2,63 \pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ] $P_{ssd} = 2,64 \pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			
Zanieczyszczenie	Zawartość pyłów	$f_3$		
	Jakość pyłów	NPD		
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD		
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość	$0,35 \pm 0,1$ [%]		
Skład / zawartość	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	NPD		
	Siarka całkowita	< 1%		
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	Spełnia wartości progowe		
Substancje niebezpieczne	Ługowane metale ciężkie	NPD		
	Uwalniane inne substancje niebezpieczne	NPD		
	Wskaźnik stężenia promieniotwórczego	$I \leq 1$		
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD		
Trwałość a zamrażanie rozmrażanie	Mrozoodporność	NPD		
Reaktywność alkaiczna		0,09 (R0)		

7. 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:

Łomża, 13.11.2023  
Miejsce i data wydania

KIEROWNIK  
Zakładu Produkcji Kruszyw  
OSOBA DOZORU  
mgr inż. Bartłomiej Sokoliński  
tel. 721 21 50 21

*Sokolinski*  
Osoba upoważniona, podpis



1023

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Marek Mackiewicz  
Al. J. Piłsudskiego 40, 18-400 Łomża

01/DWU/MAC/23

PN-EN 12620+A1:2010

Kruszywo do betonu, zaprawy i zaczynu o wymiarze ziarn 0/2  
przeznaczone do przygotowania betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych  
obiektów budowlanych

Kształt, wymiar, gęstość ziarn	Wymiar kruszywa		0/2		
	Uziarnienie	Kategoria	G <sub>F85</sub>		
		Tolerancja	# 2 mm	± 5	
			# 1 mm	± 10	
			# 0,25 mm	± 15	
# 0,063 mm	± 5				
Gęstość ziarn		ρ <sub>a</sub> =2,65±0,06 [Mg/m <sup>3</sup> ]			
		ρ <sub>rd</sub> =2,63±0,06 [Mg/m <sup>3</sup> ]			
		ρ <sub>ssd</sub> =2,64±0,06 [Mg/m <sup>3</sup> ]			
Nasiąkliwość		0,35±0,1 [%]			
Obecność zanieczyszczeń	Pyły		f <sub>3</sub>		
Skład / zawartość	Chlorki		< 0,002		
	Siarka całkowita		< 1%		
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia betonu		Spełnia wartości graniczne		
Substancje niebezpieczne	Wskaźnik stężenia promieniotwórczego		I ≤ 1		
Reaktywność alkaiczna			R0		



1023

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Marek Mackiewicz  
Al. J. Piłsudskiego 40, 18-400 Łomża

01/DWU/MAC/23

PN-EN 13242+A1:2010

Niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane  
w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	0/2
	Uziarnienie - Kategoria	G <sub>F</sub> 85
	Gęstość ziarn	$\rho_a=2,65\pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ]
		$\rho_{rd}=2,63\pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ]
$\rho_{ssd}=2,64\pm 0,06$ [Mg/m <sup>3</sup> ]		
Zanieczyszczenie	Zawartość pyłów	f <sub>3</sub>
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość	0,35 ± 0,1 [%]
Skład / zawartość	Siarka całkowita	< 1%
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	Spełnia wartości progowe
Substancje niebezpieczne	Wskaźnik stężenia promieniotwórczego	I ≤ 1
Reaktywność alkaiczna		R0



**INFORMACJA UZUPEŁNIAJĄCA O WYROBIE BUDOWLANYM  
W ODNIESIENIU DO DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

**Nr 01/DWU/MAC/23**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Kruszywo do betonu, zaprawy i zaczynu o wymiarze ziarn 0/2

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych

3. Producent:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Marek Mackiewicz, Al. J. Piłsudskiego 40, 18-400 Łomża

Zakład Górniczy Góra V ul. Derdowskiego, 84-252 Góra

4. Deklarowane właściwości:

Właściwości	Metoda Badawcza	Wartość
Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	GDDKiA PB/1/18	0,106 ± 0,003 % (brak zmian)
	GDDKiA PB/2/18	0,01 ± 0,01 % (brak zmian)
Zawartość chlorków rozpuszczalnych w wodzie	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.7	< 0,002
Zawartość siarki całkowitej	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.11	0,037 ± 0,02 %
SiO <sub>2</sub>	PN-EN ISO 12677:2011 PN-EN 196-2:2013-11 p.5	80,16 ± 0,58 %
CaO		6,35 ± 0,14 %
MgO		0,34 ± 0,05 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		3,98 ± 0,11 %

W imieniu producenta podpisał: Bartłomiej Sokoliński, Pełnomocnik ZKP

*Łomża 13.11.2023*

Miejsce i data

NIEROWNIK  
Zakładu Produkcji Kruszyw  
OSOBA DOZORU  
mgr inż. Bartłomiej Sokoliński  
tel. 721 21 50 21

*Sokoliński*

Podpis



**PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE MAREK MACKIEWICZ**

18-400 Łomża, Al. Piłsudskiego 40, tel. 86 219 99 09, 86 218 04 44

18-300 Zambrów, ul. Białostocka 63C, tel. 86 271 43 55, 509 044 032

80-299 Gdańsk, ul. Keplera 28, tel. 509 40 55 65, 609 00 66 69

[www.mackiewicz.biz.pl](http://www.mackiewicz.biz.pl)