

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr 1b/ŁAG/2017

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
Grys dolomitowy 2-8 mm - Łagów
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych. Mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu. Niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
3. Producent:
**Bruk-Bet Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością – Nieciecza 199, 33-240 Żabno
Zakład produkcyjny – Kopalnia ŁAGÓW II, ul. Opatowska 23, 26-025 Łagów, woj. świętokrzyskie**
4. System(y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
**PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu
PN-EN 13043:2004 + PN-EN 13043:2004/AC:2004P + PN-EN 13043:2004/Ap1:2010P Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

Jednostka lub jednostki notyfikowane:
**Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie
 Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie
 Ośrodek Certyfikacji i Normalizacji
 Jednostka Notyfikowana – Nr 1487**

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

PN-EN 12620+A1:2010			
Zasadnicze charakterystyki		Właściwości użytkowe	
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	Oznaczenie d/D [mm]	2/8
	Uziarnienie	Tolerancja [Kategoria]	G _T 17,5
		[Kategoria]	G _C 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Wskaźnik płaskości [Kategoria]	FI ₂₀
Gęstość ziarn i nasiąkliwość	Gęstość ziarn i nasiąkliwość	Gęstość objętościowa ziarn: ρ _a [Mg/m ³] [Wartość deklarowana]	2,69
		Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce: ρ _{rd} [Mg/m ³] [Wart. dekl.]	2,65
		Gęstość ziarn nasyczonych i powierzchniowo osuszonych: ρ _{ssd} [Mg/m ³] [Wartość deklarowana]	2,67
		Nasiąkliwość: WA ₂₄ [%] [Wartość deklarowana]	<1
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	[Kategoria]	NPD
	Pyły	Jakość pyłów [Kategoria]	MB _F 10
		Zawartość pyłów [Kategoria]	f ₄
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	[Kategoria]	LA ₂₅
Odporność na polerowanie/ścieranie abrazyjne/ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	[Kategoria]	M _{DE} 20
	Odporność na polerowanie	[Kategoria]	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	[Kategoria]	NPD
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	[Kategoria]	NPD

Skład/zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	[Kategoria]	NPD
	Chlorki	[Wartość deklarowana]	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	[Kategoria]	AS _{0,2}
	Siarka całkowita	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	[Kategoria]	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmieniają szybkość wiązania i twardnienia betonu	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu (kruszywa z recyklingu)	[Kategoria]	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	[Wartość deklarowana]	NPD
Stalność objętości	Stalność objętości – skurcz przy wysychaniu	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
	Składniki które wpływają na stalność objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidziane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Wiedza o surowcu		NPD
	Zarządzanie produkcją		NPD
Trwałość a zamrażanie-rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	[Kategoria]	F ₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno-krzemionkowa:	[Kategoria]	Stopień 0

PN-EN 13043:2004 + PN-EN 13043:2004/AC:2004P + PN-EN 13043:2004/Ap1:2010P

Zasadnicze charakterystyki		Właściwości użytkowe	
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa	Oznaczenie d/D [mm]	2/8
	Uziarnienie	Tolerancja [Kategoria]	G _{20/17,5}
		[Kategoria]	G _c 85/15
	Kształt kruszywa grubego	Wskaźnik płaskości: F _l [Kategoria]	F _{l20}
	Gęstość ziarn	Gęstość objętościowa ziarn: ρ _a [Mg/m ³] [Wartość deklarowana]	2,69
		Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce: ρ _{sd} [Mg/m ³] [Wart. dekl.]	2,65
Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych: ρ _{ssd} [Mg/m ³] [Wartość deklarowana]		2,67	
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów	[Kategoria]	MB _F 10
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	[Kategoria]	C _{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego	[Wartość deklarowana]	NPD
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	[Kategoria]	LA ₂₅
Odporność na polerowanie/ścieranie abrazyjne/ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	[Kategoria]	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	[Kategoria]	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	[Kategoria]	M _{DE} 20
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny	[Wartość deklarowana]	NPD
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	[Kategoria]	NPD
Skład /zawartość	Skład chemiczny	Str. Prazenia [%]	43,62
		SiO ₂ [%]	0,63
		Al ₂ O ₃ [%]	0,19
		Fe ₂ O ₃ [%]	0,11
		CaO [%]	54,58
		MgO [%]	0,73
		SO ₃ [%]	0,04

		K ₂ O [%]	0,05
		TiO ₂ [%]	0,01
		Mn ₂ O ₃ [%]	0,01
		SrO [%]	0,03
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Wiedza o surowcu		NPD
	Zarządzanie produkcją		NPD
Trwałość a zamrażanie-odmrażanie	Mrozoodporność	[Kategoria]	F ₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	[Kategoria]	NPD
Trwałość a opony z kółcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kółcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	[Kategoria]	NPD
Trwałość a szok termiczny	Odporność na szok termiczny, powyżej	[Wartość deklarowana]	NPD

PN-EN 13242+A1:2010			
Zasadnicze charakterystyki		Właściwości użytkowe	
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa:	Oznaczenie d/D [mm]	2/8
	Uziarnienie:	Tolerancja [Kategoria]	GT _C 20/17,5
		[Kategoria]	Gc 85-15
	Kształt kruszywa grubego	Wskaźnik płaskości [Kategoria]	FI ₂₀
	Gęstość ziarn	Gęstość objętościowa ziarn: ρ _a [Mg/m ³] [Wartość deklarowana]	2,69
Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce: ρ _{sd} [Mg/m ³] [Wart. dekl.]		2,65	
Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych: ρ _{ssd} [Mg/m ³] [Wartość deklarowana]		2,67	
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość pyłów	[Kategoria]	f ₂
	Jakość pyłów	[Kategoria]	MB _F -10
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych w kruszywach grubych	[Kategoria]	C _{90/3}
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	[Kategoria]	LA ₂₅
Stołość objętości	Składniki które wpływają na stołość objętości żużla wielkopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	[Kategoria]	NPD
Nasiąkliwość/podciąganie	Nasiąkliwość	Nasiąkliwość: WA ₂₄ [%] [Wartość deklarowana]	<1
Skład /zawartość	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	[Kategoria]	AS _{0,2}
	Siarka całkowita	[Kategoria]	NPD
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	[Spełnia/nie spełnia wartości granicznej]	NPD
Odporność na zużycie w wyniku ścierania	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	[Kategoria]	M _{DE} 20
Substancje niebezpieczne: Uwalniane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Wiedza o surowcu		NPD
	Zarządzanie produkcją		NPD
Trwałość a wietrzenie Trwałość a zamrażanie/rozmrażanie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	[Kategoria]	NPD
	Mrozoodporność	[Kategoria]	F ₁

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

W imieniu producenta podpisał:

Paweł Bielawski – Pełnomocnik ds. Zakładowej Kontroli Produkcji

.....
(nazwisko i stanowisko)

Nieciecza, dn. 03.03.2017r.

.....
(data i miejsce wystawienia)

PEŁNOMOCNIK
ds. Zakładowej Kontroli Produkcji
.....
(podpis)
mgr inż. Paweł Bielawski