

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **kruszywo naturalne łamane – grys dołomitowy 16/22mm UJKÓW**  
(zgodnie z dokumentem wydania wyrobu)
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych**
- Producent:  
**BOLTECH Sp. z o.o.; 32-332 Bukowno; ul. Kolejowa 37**  
**Kopalnia Dołomitu „Ujków Stary” w Bolesławiu**
- System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **2+**
- Norma zharmonizowana  
**PN-EN 12620+A1:2010**      **Kruszywa do betonu**

Jednostka notyfikowana:

**INSTITUT PRO TESTOVANI A CERTIFIKACI, nr 1023**
**Certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji nr: 1023-CPR-1234 F**

- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Wymiar ziarna d/D	16/22
Uziarnienie; G <sub>c</sub> %	G <sub>c</sub> 85/20
Zawartość pyłów; f %	F <sub>1,5</sub>
Wskaźnik płaskości; F <sub>l</sub>	F <sub>l15</sub>
Wskaźnik kształtu; S <sub>l</sub>	S <sub>l15</sub>
Odporność na rozdrabnianie; LA	LA <sub>30</sub>
Odporność na ścieranie. Metoda mikro-Devala: %	M <sub>D<sub>E</sub></sub> 35
Odporność na polerowanie; PSV	PSV <sub>44</sub>
Odporność na ścieranie powierzchniowe; AAV	AAV <sub>15</sub>
Gęstość ziaren Mg/m <sup>3</sup> :	
Gęstość obj. ziarn	2,78
Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce	2,53
Gęstość ziarn nasączonych i powierzchniowo osuszonych	2,62
Gęstość nasypana (stan luźny/utrząsiony); Mg/m <sup>3</sup>	1,30/1,52
Nasiąkliwość; %	3,5
Mrozoodporność; F	F <sub>1</sub>
Chlorki rozpuszczalne w wodzie; %	<0,01
Siarka całkowita; %	<1
Siarczany rozpuszczalne w kwasie; AS %	AS <sub>0,2</sub>
Reaktywność alkaliczna; stopień	0
Promieniotwórczość naturalna; f <sub>1</sub> / f <sub>2</sub> ; Bq/kg	0,13/36,75
Uwalniane substancje niebezpieczne; mg/dm <sup>3</sup>	
As/Ba/Cd/Cr/Cu/Co	<0,01/0,004/<0,001/<0,001/<0,001/>0,01
Hg/Mo/Ni/Pb/Zn	<0,00001/<0,02/<0,001/<0,001/0,007

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 podpisać (-a):

**Przemysław Maderski; Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji**

 Bolesław, dn. 16.02.2024

(miejsce i data wydania)

**BOLTECH Sp. z o.o.**  
 KIEROWNIK  
 Zakładowej Kontroli Produkcji  
*Przemysław Maderski*  
 mgr Przemysław Maderski

(podpis)

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **kruszywo naturalne łamane – grys dolomitowy 16/22,4mm Ujków**  
(zgodnie z dokumentem wydania wyrobu)
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:  
**Mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu**
- Producent:  
**BOLTECH Sp. z o.o.; 32-332 Bukowno; ul. Kolejowa 37**  
**Kopalnia Dolomitu „Ujków Stary” w Bolesławiu**
- System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **2+**
- Norma zharmonizowana:  
**PN-EN 13043:2004/Ap1:2010 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu**

Jednostka notyfikowana:

**INSTITUT PRO TESTOVANI A CERTIFIKACI, nr 1023**
**Certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji nr: 1023-CPR-1234 F**

- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	
Wymiar kruszywa; d/D [mm]	16/22,4	
Uziarnienie	Kategoria; G <sub>c</sub> %	G <sub>c</sub> 90/15
	Tolerancja; G %	G <sub>20/15</sub>
Kształt kruszywa grubego	Wskaźnik płaskości; F <sub>l</sub>	F <sub>l15</sub>
	Wskaźnik kształtu; S <sub>l</sub>	S <sub>l15</sub>
Gęstość ziarn	Gęstość objętościowa ziarn; ρ <sub>a</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,78
	Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce; ρ <sub>rd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,53
	Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych; ρ <sub>ssd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,62
	Gęstość nasypowa stan luźny; [Mg/m <sup>3</sup> ]	1,30
	Gęstość nasypowa stan utrząsiony; [Mg/m <sup>3</sup> ]	1,52
Kanciastość kruszywa; E <sub>cs</sub>	NPD	
Zawartość pyłów; f %	f <sub>2</sub>	
Jakość pyłów; MB <sub>F</sub> g/kg	NPD	
Grube zanieczyszczenia lekkie; m <sub>LPC</sub> %	m <sub>LPC</sub> 0,1	
Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym; C%	C <sub>100/0</sub>	
Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego	NPD	
Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego; LA	LA <sub>30</sub>	
Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych; PSV	PSV <sub>44</sub>	
Odporność na ścieranie powierzchniowe; AAV	NPD	
Odporność na ścieranie kruszywa grubego; M <sub>DE</sub>	NPD	
Odporność na szok termiczny	NPD	
Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD	
Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD	
Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego; V	NPD	
Skład chemiczny	DOLOMIT	
Zawartość pierwiastków promieniotwórczych; f <sub>1max</sub> /f <sub>2max</sub> Bq/kg	0,1 / 27	
Uwalniane metale ciężkie; mg/l As/Ba/Cd/Cr/Cu/Hg/Mo/Ni/Pb/Co/Sn/Zn	0,1/0,2/0,01/0,1/0,05/0,01/0,11/ 0,1/0,2/0,01/0,1/1,2	
Nasiąkliwość; %	3,5	
Mrozoodporność; F	F <sub>2</sub>	
Zgorzel słoneczna bazaltu; SB	NPD	

Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kółcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych; A<sub>N</sub>

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.

W imieniu producenta podpisał(-a):

**Przemysław Maderski; Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji Kruszyw**

Bolesław, dn. 16.02.2024  
(miejsce i data wydania)

**BOLTECH SP. z o.o.**  
KIEROWNIK  
Zakładowej Kontroli Produkcji Kruszyw  
mgr *Przemysław Maderski*

.....  
(podpis)



**BOLTECH SP. Z O.O.**  
BOLDIL BOLITHERM BOLSPED