

ORZECZENIE O JAKOŚCI KRUSZYWA

wg PN-EN 13242+A1;2010 „Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym”

Data 15.11.2021r

Producent : **KOSTRZA Sp. z o.o.**
58-150 Kostrza ul. M. Kopernika 2A

Miejsce pobrania próbki: ze składu produktu gotowego w Kopalni Granitu Kostrza
w dn.20.10.2021r

Rodzaj : **granit – skała magmowa głębinowa**

Określenie próbki: **tluczeń 31,5/63**

Oznaczenie:

Kruszywo grube 31,5 – 63 mm PN-EN 13242+A1;2010

	Wynik badania	Kategoria wg PN-EN 13242+A1;2010
1.Wymiar ziarn wg EN 933-1	d/D	31,5/63
2.Uziarnienie wg EN 933-1		G _C 85-15
3. Kategoria tolerancji dla typowego uziarnienia		GT _C 25/15
4.Zawartość pyłów wg EN 933-1	0,53 %	f ₂
5.Gęstość objętościowa ziarn wg EN 1097-6		2,63 Mg/m ³
6.Gęstość nasypowa wg EN 1097-3		1,35 Mg/m ³
7.Nasiąkliwość wg EN 1097-6	0,34 %	WA ₂₄ 1
8.Mrozoodporność wg EN 1367-1	0,16%	F ₁
9.Wskaźnik kształtu wg EN 933-4	11,7 %	Sl ₂₀
10.Wskaźnik płaskości wg PN-EN 933-3	12,8 %	Fl ₂₀
11. Odporność na rozdrabnianie wg EN 1097-2	19,1 %	LA ₂₀
12. Odporność na ścieranie mikro-Deval wg EN 1097-1	9,8 %	M _{DE} 15
13. Ziarna przekruszone wg EN 933-5	100 %	C _{90/3}
14.Zanieczyszczenia organiczne ,humus wg EN 1744-1		barwa jaśniejsza
15.Składniki wpływające na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek wg EN 1744-1 :		
zwiększenie czasu wiązania , min	40	≤ 120
zmniejszenie wytrzymałości na ściskanie,S %	103	≥ 80

"Biproskal"
Laboratorium Badania Skal i Kruszyw

inż. Krzysztof Szczudło

CZŁONEK ZARZĄDU

mqr inż. Tadeusz Chojnacki

Skład ziarnowy wg PN-EN 933-1;2012

Kruszywo grube 31,5-63 mm

L.p.	Wymiar oczka sita # mm	Przechodzi		Pozostaje	
		G	%	G	%
1	2	3	4	5	6
1	90	22.410	100,0	0	0
2	63	21.110	94,2	1.300	5,8
3	45	11.832	52,8	9.278	41,4
4	31,5	717	3,2	11.115	49,6
5	16	359	1,6	358	1,6
6	0,063	112	0,5	247	1,1
7	0	0	0	112	0,5
8				Σ 22.410	Σ 100,0

Uziarnienie (procent przechodzącej masy)

1,4 D - 100,0

D - 94,2

d - 3,2

d/2 - 1,6

Kategoria uziarnienia G_C 85-15

Zawartość pyłów mineralnych - 0,53 %

Kategoria f₂

"Biproskal"
Laboratorium Badania Skal i Kruszyw

inż. Krzysztof Szczudło