


BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

ul. Handlowa 15, 81-061 Gdynia

tel./fax: 58 667 19 99

www.barg.pl



Laboratorium akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

ŚWIADECTWO BADANIA NR 66/KI/17

Zleceniodawca:	"ECO-TER" Sp. z o.o. 10-424 Olsztyn, ul. Budowlana 3
Rodzaj kruszywa:	kruszywo grube 2/16 mm naturalne
Data pobrania próbki:	10.11.2016
Miejsce pobrania próbki:	żwirownia Kronowo
Metoda pobrania próbki:	PN-EN 932-1:1999 "Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek." ^A
Sposób pobrania próbki:	próbka pobrana przez BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.
Nr protokołu pobrania:	802/PR
Nr próbki:	11/PR/802

Wyniki badań

1. Cechy fizyczne i chemiczne.

L.p.	Badana cecha	Metoda badania	Data badania	Wynik badania [jednostka]	Kategoria wg PN-EN 12620+A1:2010
1.	skład ziarnowy	PN-EN 933-1:2012 ^A	28.11-01.12.2016	pkt. 2	<i>G_C 90/15</i>
2.	zawartość pyłów mineralnych	PN-EN 933-1:2012 ^A	28.11-01.12.2016	0,2 %	<i>f_{1,5}</i>
3.	wskaźnik płaskości	PN-EN 933-3:2012 ^A	28.11-01.12.2016	5	<i>FI₁₅</i>
4.	zawartość humusu	PN-EN 1744-1+A1:2013-05, pkt. 15.1 ^A	11-12.01.2017	barwa jaśniejsza od wzorcowej	-
5.	nasiąkliwość ¹⁾	PN-EN 1097-6:2013-11 ^A	06-07.12.2016	1,3 %	-
6.	gęstość ziarn ¹⁾	PN-EN 1097-6:2013-11 ^A	06-07.12.2016	2,69 Mg/m ³	-
	gęstość objętościowa ziarn ρ_a				
	gęstość ziarn wysuszonych w suszarce ρ_{rd}				
	gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych ρ_{ssd}				
7.	odporność na ścieranie (Micro-Deval) ²⁾	PN-EN 1097-1:2011 ^A	02.12.2016	18	<i>M_{DE} 20</i>
8.	odporność na rozdrabnianie LA	PN-EN 1097-2:2010 ^A	20.01.2017	24	<i>LA₂₅</i>
9.	zaw. siarki całkowitej ^P	PN-EN 1744-1+A1:2013	26.12-13.01.2017	0,03 %	<i>< I %</i>
10.	zaw. chlorków rozp. w wodzie ^P	PN-EN 1744-1+A1:2013	26.12-13.01.2017	< 0,01 %	-
11.	zaw. zanieczyszczeń lekkich ^P	PN-EN 1744-1+A1:2013	26.12-13.01.2017	0,61 %	-
12.	mrozoodporność w wodzie ³⁾	PN-EN 1367-1:2007 ^A	05-16.12.2016	0,5 %	<i>F₁</i>
13.	gęstość nasypowa ⁴⁾	PN-EN 1097-3:2000 ^A	22.12.2016	1,64 Mg/m ³	-

¹⁾ - badanie przeprowadzono na ziarnach kruszywa o wymiarze od 4 do 31,5 mm.

²⁾ - wynik badania dla próbki nr 1 = 17,6 %, wynik badania dla próbki nr 2 = 17,9 %; masa kul = 4999,8/5000,0 g (p1/p2)

³⁾ - brak nietypowych spękań/uszkodzeń

⁴⁾ - poszczególne wyniki badań : 1,644, 1,641, 1,646 Mg/m³
^P - badanie wykonywane przez podwykonawcę



BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

ul. Handlowa 15, 81-061 Gdynia

tel./fax: 58 667 19 99

www.barg.pl



Laboratorium akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

2. Oznaczanie składu ziarnowego.

Metoda badania: PN-EN 933-1:2012 ^A (przesiewanie na mokro)

Kruszywo (frakcja): 2/16 mm		wilg. 1,2%							Data badania: 28.11-01.12.2016					
Sito o boku oczka [mm]	0,063	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	22,4				
Przesiew [%]	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	2,9	13,8	39,8	97,6	100,0				
Wymagania dla kategorii G _c 90/15 wg normy PN-EN 12620+A1:2010	-	-	-	-	0-5	0-15	-	-	90-99	98-100				
Zawartość pyłów [%]	0,2													



A- badania w zakresie akredytacji

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Niniejsze świadectwo badania bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Uwagi: Kategoria wg normy PN-EN 12620+A1:2010 nie jest objęta zakresem akredytacji

Uwaga : Próbkę pomniejszana za pomocą dzielnika żeberkowego zgodnie z normą PN-EN 932-2:2001 "Badania podstawowych właściwości kruszywo - Metody pomniejszania próbek laboratoryjnych "

BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

mgr inż. Mateusz Iwadowski
SPECJALISTA DS. BADAN

Opracował:

25.01.2017

BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o.

mgr inż. Marcin Jeżewski
DYREKTOR DS. BADAŃ I ROZWOJU

Autoryzował:

25.01.2017

66/KI/17