

	INSTYTUT MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICCTWA SKALNEGO Jednostka Notyfikowana Unii Europejskiej – Nr 1454	 AB 049
	LABORATORIUM BADAŃ MASZYN ROBOCZYCH I GÓRNICZYCH Akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji Nr certyfikatu AB 049	
ul. Racjonalizacji 6/8; 02-673 Warszawa; tel. centr. (+48 22) 843 02 01; e-mail: imb@imbigs.org.pl		

EKSPERTYZA

Nr 12218/MG

Badania tłuczni gnejsowego NORDKAM wg PN-EN 13450:2004

Zleceniodawca: NORDKAM Sp. z o.o.
 81-337 Gdynia ul. Celna 5

Prowadzący badania

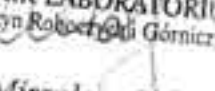

 mgr inż. Danuta Kukielska

Kierownik Zakładu Górnictwa Skalnego


 dr inż. Adam Mazela

ZATWIERDZAM

Kierownik Laboratorium
 KIEROWNIK LABORATORIUM
 Badań Maszyn Roboczych i Górnictwa Skalnego


 dr inż. Mirosław Chłosta

Warszawa czerwiec 2008 r.

ZAKŁAD GÓRNICCTWA SKALNEGO

MG

IMBiGS	INSTYTUT MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICTWA SKALNEGO	Strona	2
		Stron	5
LBMriG	LABORATORIUM BADAŃ MASZYN ROBOCZYCH I GÓRNICZYCH	Nr ekspertyzy-sprawozdania 12218/MG	

Nr umowy: 05-72/531-45/08

Okres badań: maj - czerwiec 2008 r.

Badania wstępne typu

Ekspertyzę-sprawozdanie wykonano na podstawie materiałów IMBiGS

OŚWIADCZENIA:

1. Niniejsza ekspertyza-sprawozdanie składa się z 16 numerowanych stron i 1 załącznika.
2. Wyniki badań przedstawione w ekspertyzie-sprawozdaniu dotyczą wyłącznie wyrobu (próbki) określonego w treści sprawozdania.
3. Pomiary zostały wykonane przy użyciu aparatury sprawnej technicznie i wzorcowanej zgodnie z procedurą wewnętrzną w LBMriG i obowiązującymi przepisami państwowymi.
4. Laboratorium deklaruje, że niniejsza ekspertyza-sprawozdanie nie będzie udostępniona „stronie trzeciej”.
5. Powielanie wyników ekspertyzy-sprawozdania we fragmentach wymaga pisemnej zgody LBMriG.

Sprawozdanie zawiera:

fotografii
rysunków
tabel 1
załączników
poz. bibliografii

Rozdzielnik:

Archiwum Egz. Nr 1
Zleceniodawca Egz. Nr 2 i 3
Zakład MG Egz. Nr 4

Eksemplar Nr 3

IMBiGS	INSTYTUT MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICICTWA SKALNEGO	Strona	3
		Stron	5
LBMRIG	LABORATORIUM BADAŃ MASZYN ROBOCZYCH I GÓRNICZYCH	Nr ekspertyzy-sprawozdania 12218MG	

Spis treści

1. Podstawowe określenia
2. Identyfikacja obiektu badań
3. Zleceniodawca
4. Podstawa wykonania badań
5. Cel badań
6. Zakres badań
7. Czas przeprowadzenia badań
8. Miejsce badań
9. Wykaz wyposażenia pomiarowego i pomocniczego
10. Wyniki badań
11. Informacje dodatkowe
12. Odstępstwa od procedur
13. Wykaz załączników

1. PODSTAWOWE OKREŚLENIA

Określenia wg norm dot. poszczególnych badań wymienionych w pkt. 6

2. IDENTYFIKACJA OBIEKTU BADAŃ

Kruszywo ORDKAM. Oznaczenie próbki:

168/NMG/08 - 32/50

Próbkę do badań pobrał i dostarczył Zleceniodawca.

3. ZLECENIODAWCA

NORDKAM Sp. z o.o.

81-337 Gdynia

ul. Celna 5

4. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ

Umowa nr 05-72/531-45/08

5. CEL BADAŃ

Badania wstępne typu

6. ZAKRES I METODY BADAŃ

Skład ziarnowy	PN-EN 933-1:2000
Gęstość ziarn	PN-EN 1097-6:2002
Ziarna drobne	PN-EN 933-1:2000
Długość ziarn	PN-EN 13450:2002
Nasiąkliwość	PN-EN 1097-6:2002
Zawartość pyłów	PN-EN 933-1:2000
Wskaźnik kształtu	PN-EN 933-4:2001
Wskaźnik płaskości	PN-EN 933-3:1999
Odporność na rozdrabnianie	PN-EN 1097-2:2000
Odporność na ścieranie	PN-EN 1097-1:2000
Uwalniane substancje niebezpieczne	PN-EN 1744-1:2000
Mrozoodporność	PN-EN 1367-1:2000

Przygotowanie próbek do badań zgodne z procedurą PR-20 oraz metodami wymienionymi w tablicy: 1

ZAKŁAD GÓRNICICTWA SKALNEGO	MG
-----------------------------	----

IMBiGS	INSTYTUT MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICICTWA SKALNEGO	Strona	4
		Stron	5
LBMriG	LABORATORIUM BADAŃ MASZYN ROBOCZYCH I GÓRNICZYCH	Nr ekspertyzy-sprawozdania 12218MG	

7. CZAS PRZEPROWADZENIA BADAŃ

maj 2008 r.

8. MIEJSCE BADAŃ

LBMriG

9. WYKAZ WYPOSAŻENIA POMIAROWEGO POMOCNICZEGO WYKORZYSTYWANEGO W BADAANIACH

10. WYNIKI BADAŃ

Lp	Nazwa i typ wyposażenia pomiarowego	Zakres pomiarowy	Nr inwentarzowy
1.	Zestaw sit	0,063-63 mm	B-0158 – B-0187
2.	Zestaw sit prętowych	0-140 mm	B-0154
3.	Waga laboratoryjna	0-4000 g	B-0324
4.	Wstrząsarka do sit	-	P-0197
5.	Suszarka szafkaowa	0 – 110 °C	P-0202
6.	Bęben Los Angeles	-	P-0230
7.	Bęben mikro-Deval	-	P-0236
8.	Suwmiarka Schultza	0-250 mm	B-0155

Wykaz zbadanych właściwości kruszyw zamieszczono w tablicy: 1

UWAGA: Wyniki badań dotyczą tylko badanych próbek kruszyw

IMBiGS	INSTYTUT MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICTWA SKALNEGO	Strona	5
		Stron	5
LBMRIg	LABORATORIUM BADAŃ MASZYN ROBOCZYCH I GÓRNICZYCH	Nr ekspertyzy-sprawozdania 12218MG	

Tablica 1: Wyniki badań kruszywa 31,5/50 NORDKAM

Badana cecha		Sposób badania	Wynik badania	Ocena - kategorie wg ¹⁾ PN-EN 13450		
				A	B	C
Skład ziarnowy % Wymiar oczka # sita kontrolnego w mm	63	PN-EN 933-1:2000	100	100	97-100	95-100
	50		81,6	70-99	70-99	70-99
	40		32,8	30-65	30-70	25-75
	31,5		8,7	1-25	1-25	1-25
	22,4		2,4	0-3	0-3	0-3
	31,5-50		54	≥50	≥50	≥50
Wymiar ziarn d/D		PN-EN 13450:2002	32/50			
Kategoria uziarnienia		PN-EN 13450:2002		A		
Długość ziarna, %		PN-EN 13450L:2002	0,0	A		
Gęstość ziarn, Mg/m ³		PN-EN 1097-6:2002				
	ρ_a		2,77			
	ρ_{10}		2,73			
	ρ_{30d}		2,74			
Nasiąkliwość, W_{24}		PN-EN 1097-6:2002	0,6			
Zawartość pyłów, f %		PN-EN 933-1:2000	0,2	A		
Zawartość ziarn drobnych, %		PN-EN 933-1:2000	0,29	A		
Wskaźnik kształtu, SI		PN-EN 933-4:2001	0,6	SI_{10}		
Wskaźnik płaskości, FI		PN-EN 933-3:1999	5,5	FI_{15}		
Mrozoodporność, F %		PN-EN 1367-1:2001	0,2			
Odporność na rozdrabnianie, LA		PN-EN 1097-2:2000	14,4	$LA_{RB} 14$		
Odporność na ścieranie, M_{DE}		PN-EN 1097-1:2000	7,1	$M_{DE} RB 7$		
Uwalniane substancje niebezpieczne, mg/l ²⁾		PN-EN 1744-1:2000				
	Cd		<0,02	0,2		
	Cr		<0,1	0,5		
	Cu		<0,05	0,5		
	Ni		<0,1	0,5		
	Pb		<0,2	0,5		
	Zn		0,054	2		
	Ba		0,057	2		

¹⁾ Jeżeli norma nie określa, dla poszczególnych kategorii, wartości liczbowej, to podaje się wynik badania

²⁾ Wymagania wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 29.11.2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

11. INFORMACJE DODATKOWE

nie ma

12. ODSTĘPSTWA OD PROCEDUR

nie ma

13. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

nie ma

KONIEC SPRAWOZDANIA-EKSPERTYZY

ZAKŁAD GÓRNICTWA SKALNEGO	MG
---------------------------	----