



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczko  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczko-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczko-labud.com.pl)  
[www.mroczko-labud.com.pl](http://www.mroczko-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**  
Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.  
Badania ukończono 27.01.2011 r.

**MIESZANKA 0/200**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna
2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Mieszanka kruszywa naturalnego 0/200 mm**
3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.
4. Specyfikacja techniczna :
  - **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**
5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl <sub>20</sub>
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G <sub>A80</sub> - 0/200 mm
Gęstość objętościowa ziarn	Wartość deklarowana	2,55-2,64 Mg/m <sup>3</sup>
Obecność zanieczyszczeń		f <sub>4</sub> < 4,0 %
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 76,0 – 77,1
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD
Skład/zawartość		
Chlorki	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
Siarczany rozpuszczalne w kwasie	Kategoria	Brak wymagania

Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,00 %
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044 -0,050 %
Nasiąkliwość	Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,93-1,19 %
Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana	Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarżanie	Wartość deklarowana	F <sub>4</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczko  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczko

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczko  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
NIP 547-115-28-58 REGON 070001918



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczo  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl)  
[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**  
Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.  
Badania ukończono 27.01.2011 r.

**Piasek 0/2**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna

2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Piasek 0/2 mm**

3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.

4. Specyfikacja techniczna :

- **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G <sub>F85</sub> - 0/2 mm

Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,65 Mg/m <sup>3</sup>
---------------	---------------------	------------------------

Obecność zanieczyszczeń		f <sub>2</sub>
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 76,5
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	Brak wymagania
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD

Skład/zawartość Chlorki	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
-------------------------	---------------------	----------

Siarczany rozpuszczalne w kwasie	Kategoria	Brak wymagania
----------------------------------	-----------	----------------

Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,00 %
------------------	---------------------------------------	--------

Składniki, które wpływają

na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,050 %
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,93 % Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>4</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczko  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczko

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczko  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
NIP 547-115-28-58 REGON 070001918



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczo  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl)  
[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**  
Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.  
Badania ukończono 27.01.2011 r.

**Żwir 2/8**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna

2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Żwir 2/8 mm**

3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.

4. Specyfikacja techniczna :

- **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl <sub>20</sub>
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G <sub>C80-20</sub> (2/8)
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,59 Mg/m <sup>3</sup>
Obecność zanieczyszczeń		f <sub>2</sub>
Jakość pyłów	Kategoria	Brak wymagań
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD
Skład/zawartość		
Chlorki	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
Siarczany rozpuszczalne w kwasie	Kategoria	Brak wymagania
Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,00 %

Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,050 %
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 1,19 % Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>4</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczko  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczko

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

  
 Centrum Usług  
 Badawczo-Projektowych Budownictwa  
**"LABUD"** Jan Mroczko  
 43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
 tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
 NIP 547-115-28-58 REGON 070001913



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczo  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl)  
[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**

Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.

Badania ukończono 27.01.2011 r.

**Żwir 8/16**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna

2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Żwir 8/16 mm**

3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.

4. Specyfikacja techniczna :

- **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl <sub>20</sub>
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G <sub>C</sub> 80-20 - (8/16)
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,58 Mg/m <sup>3</sup>
Obecność zanieczyszczeń		f <sub>2</sub>
Jakość pyłów	Kategoria	Brak wymagań
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD
Skład/zawartość		
Chlorki	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
Siarczany rozpuszczalne		

w kwasie	Kategoria	Brak wymagania
Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,0 %
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,050 %
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,97 % Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>2</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczo  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczo

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczo  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
NIP 547-115-28-58 REGON 070001918



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczko  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczko-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczko-labud.com.pl)  
[www.mroczko-labud.com.pl](http://www.mroczko-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**  
Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.  
Badania ukończono 27.01.2011 r.

**NR D5 – Żwir I grys z otoczków 16/31,5**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna
2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Żwir 16/31,5 mm**
3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.
4. Specyfikacja techniczna :
  - **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl <sub>20</sub>
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G <sub>c</sub> 90/15 – (16/31,5)
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,58 Mg/m <sup>3</sup>
Obecność zanieczyszczeń		f <sub>2</sub> (<2,0 %)
Jakość pyłów	Kategoria	Brak wymagań
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD
Skład/zawartość		
Chlorki	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
Siarczany rozpuszczalne w kwasie	Kategoria	Brak wymagania

Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,0 %
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,05%
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,94 % Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>2</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczo  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczo

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczo  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
NIP 547-115-28-58 REGON 070001918



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczo  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl)  
[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**

Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.

Badania ukończono 27.01.2011 r.

**MIESZANKA - 0/63**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna
2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Mieszanka kruszywa naturalnego 0/63 mm**
3. Przeznaczenie i zakres stosowania : **Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.**
4. Specyfikacja techniczna :
  - **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl <sub>20</sub>
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G <sub>A80</sub> - 0/63 mm
Gęstość objętościowa ziarn Mg/m <sup>3</sup>		ρ <sub>a</sub> = 2,56 - 2,65
Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce Mg/m <sup>3</sup>		ρ <sub>rd</sub> = 2,50 - 2,59
Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych Mg/m <sup>3</sup>		ρ <sub>rd</sub> = 2,52 - 2,60
Obecność zanieczyszczeń		f <sub>2</sub> < 2,0 %
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 76,5
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD

Skład/zawartość

CENTRUM USŁUG BADAWCZO-PROJEKTOWYCH BUDOWNICTWA „LABUD” JAN MROCZO

43-392 Międzyrzecze Górne 426, woj. śląskie, pow. Bielsko-Biała, NIP: 547-115-28-58

[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl), E-mail : [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl) tel/fax. 0/33 815 57 61, tel. kom. 606 732 669

Chlorki Siarczany rozpuszczalne w kwasie	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
	Kategoria	Brak wymagania
Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	NPD
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044 - 0,050 %
Nasiąkliwość	Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,93-1,19 %
Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana	Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>4</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczo  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczo

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczo  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
NIP 547-115-28-58 REGON 140901918



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczo  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax: 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl)  
[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**

Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.

Badania ukończono 27.01.2011 r.

**Żwir i grys z otoczków - 31,5/63**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowice, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna

2. Nazwa wyrobu budowlanego : Żwir i grys z otoczków - 31,5/63

3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.

4. Specyfikacja techniczna :

- **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	$F_{I20}$
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	$G_{c80-20}$ - 31,5/63
mm		
Gęstość objętościowa ziarn $Mg/m^3$		$\rho_a = 2,56$
Gęstość ziarn wysuszonych w suszarce $Mg/m^3$		$\rho_{rd} = 2,50$
Gęstość ziarn nasyconych i powierzchniowo osuszonych $Mg/m^3$		$\rho_{rd} = 2,52$
Obecność zanieczyszczeń		$f_2 < 2,0 \%$
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 76,5
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA <sub>25</sub>
Odporność na polerowanie	Kategoria	NPD
Odporność na abrazję	Kategoria	NPD
Odporność na ścieranie	Kategoria	NPD
Skład/zawartość		
Chlorki	Wartość deklarowana	$\leq 0,01 \%$
Siarczany rozpuszczalne		

CENTRUM USŁUG BADAWCZO-PROJEKTOWYCH BUDOWNICTWA „LABUD” JAN MROCZO

43-392 Międzyrzecze Górne 426, woj. śląskie, pow. Bielsko-Biała, NIP: 547-115-28-58

[www.mroczo-labud.com.pl](http://www.mroczo-labud.com.pl), E-mail : [biuro@mroczo-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczo-labud.com.pl) tel/fax. 0/33 815 57 61, tel. kom. 606 732 669

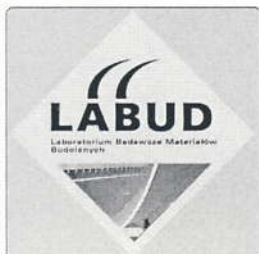
w kwasie	Kategoria	Brak wymagania
Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	NPD
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia - 0,044 – 0,050 %
Nasiąkliwość	Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,96 %
Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana	Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory Poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>2</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczko  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczko

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczko  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 33 815-57-61, 606 732 669  
NIP 547-115-28-58 REGON 070001918



Centrum Usług Badawczo Projektowych Budownictwa  
„LABUD” Jan Mroczek  
43-392 Międzyrzecze Górne 426

Tel./fax 0/33 815 57 61  
NIP: 547-115-28-58

Tel.kom. 0 606 732 669  
REGON: 070001918

e.mail: [biuro@mroczek-labud.com.pl](mailto:biuro@mroczek-labud.com.pl)  
[www.mroczek-labud.com.pl](http://www.mroczek-labud.com.pl)

Bank: ING Bank Śląski o/ Bielsko

Konto: 56105010701000002225743547

**Wyniki badań kruszywa Żywieckie Kopalnie kruszyw Sp. z o.o.**  
Próbka pobrana do badań : Listopad 2010 r.  
Badania ukończono 27.01.2011 r.

**NR D8 - Piasek 0/2**

1. Producent wyrobu budowlanego : **Żywieckie Kopalnie Kruszyw Sp. z o.o.**  
34-326 Pietrzykowiec, Zarzecze, ul. Beskidzka 2A  
Zbiornik Tresna
2. Nazwa wyrobu budowlanego : **Piasek 0/2 mm**
3. Przeznaczenie i zakres stosowania : Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym – Wykonanie podbudowy z kruszywa.
4. Specyfikacja techniczna :
  - **ZA - PN-EN 13242:2004 – Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym**

5. Wyniki badań laboratoryjnych wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	GF 85 - 0/2 mm
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,66 Mg/m <sup>3</sup>
Obecność zanieczyszczeń		f <sub>2</sub>
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 76,5
Zawartość muszli	Kategoria	SC <sub>10</sub>
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	Brak wymagania
Skład/zawartość Chlorki	Wartość deklarowana	≤ 0,01 %
Siarczany rozpuszczalne w kwasie	Kategoria	Brak wymagania

Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,00 %
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,050 %
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA <sub>24</sub> = 0,92 % Brak wymagań
Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne	Wartość progowa ważna w miejscu stosowania	Brak wymagań
Trwałość na zamrażanie/ rozmarzanie	Wartość deklarowana	F <sub>2</sub>
Trwałość na reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	Wartość deklarowana	NPD

Badanie wykonał : inż. Tomasz Mroczo  
Inż. Adrian Dziadek

Opracowanie : Kierownik Laboratorium Jan Mroczo

Międzyrzecze, dnia 27.01.2011 r.

Centrum Usług  
Badawczo-Projektowych Budownictwa  
"LABUD" Jan Mroczo  
43-392 MIĘDZYRZECZE GÓRNE 426  
tel./fax 033 815-57 61, 606 732 669  
NIP 547-115 28-58 REGON 070001918