



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
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 betonu.

4. Specyfikacja techniczna :

• **ZA - PN-EN 12620:2004 – Kruszywa do betonu**

5. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G _F 85 - 0/2 mm
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,65 Mg/m ³
Obecność zanieczyszczeń		f _{1,5}
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 76,5
Zawartość muszli	Kategoria	SC ₁₀
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 ₂₄ = 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 ₄
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
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.

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 betonu.
4. Specyfikacja techniczna :
 - **ZA - PN-EN 12620:2004 – Kruszywo do betonu**
5. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl ₂₀
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G _c 80/20 – (2/8)
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,59 Mg/m ³
Obecność zanieczyszczeń		f _{1,5}
Jakość pyłów	Kategoria	Brak wymagań
Zawartość muszli	Kategoria	SC ₁₀
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA ₂₅
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 wymagań
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
Stożność objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,050 %
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA ₂₄ = 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 ₄
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
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 betonu.

4. Specyfikacja techniczna :

• **ZA - PN-EN 12620:2004 – Kruszywo do betonu**

5. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl ₂₀
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G _C 80/20 – (8/16)
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,57 Mg/m ³
Obecność zanieczyszczeń		f _{1,5}
Jakość pyłów	Kategoria	Brak wymagań
Zawartość muszli	Kategoria	SC ₁₀
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA ₂₅
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 ₂₄ = 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 ₂
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
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 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 betonu.

4. Specyfikacja techniczna :

• **ZA - PN-EN 12620:2004 – Kruszywa do betonu**

5. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Fl ₂₀
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	G _{c90/15} – (16/31,5)
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,58 Mg/m ³
Obecność zanieczyszczeń		f _{1,5} (<1,5 %)
Jakość pyłów	Kategoria	Brak wymagań
Zawartość muszli	Kategoria	SC ₁₀
Odporność na rozdrabnianie/kruszenie	Kategoria	LA ₂₅
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 wymagań

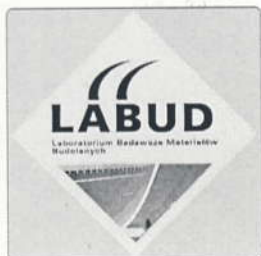
Siarka całkowita	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	0,0 %
Składniki, które wpływają na czas wiązania i twardnienia betonu	Spełnia/nie spełnia wartości progowej	Spełnia
Zawartość węgla	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Stołość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,05%
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA ₂₄ = 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 ₂
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
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 zaprawy.

4. Specyfikacja techniczna :

• **ZA - PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy**

5. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego :

Kształt ziarn	Wartość deklarowana	Brak wymagania
Wymiar ziarn	Oznaczenie d/D	0/2 mm
Gęstość ziarn	Wartość deklarowana	2,66 Mg/m ³
Obecność zanieczyszczeń		f _{1,5}
Jakość pyłów	Kategoria	SE = 77,2
Zawartość muszli	Kategoria	SC ₁₀
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

Stałość objętości Skurcz przy wysychaniu	Spełnia/nie spełnia Wartości progowej	Spełnia - 0,044-0,050 %
Nasiąkliwość Promieniowanie radioaktywne	Wartość deklarowana Wartość deklarowana	WA ₂₄ = 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 ₂
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