



**FERROCARBO Sp. z o.o.**  
**ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH**  
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1  
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2  
tel. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331  
e-mail: [bok@ferrocarbo.pl](mailto:bok@ferrocarbo.pl), [www.ferrocarbo.pl](http://www.ferrocarbo.pl)  
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633  
KRS 0000146272



AB 687



Kraków, 16.02.2022 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4307/III/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Podsyпка kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)**

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Lubuski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Kosynierów Gdyńskich 75, 66-400 Gorzów Wielkopolski

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



### A. Oznaczenie próbki:

1. Miejsce pobrania próbki:

na terenie budowy: drogi krajowej nr 22 na odcinku od km 63+860 do km 65+043 w ramach zadania pn. „Modernizacja wschodniego wylotu DK 22 w Gorzowie Wlkp. na odcinku od ronda Sybiraków do granic miasta” (POIS.04.02.00-00-0040/16), realizowanej przez Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego BUDOMEX S.A. ul. Turkusowa 26, 70-778 Szczecin.

2. Data pobrania próbki:

06.10.2021 r., nr protokołu pobrania próbki: 18/2021  
(nr akt sprawy: WWB.7783.3.8.2021)

3. Data dostarczenia próbki:

07.10.2021 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 21/FC z dnia 07.10.2021 r.

4. Producent:

TINARG Sp. z o.o. Zimnik 37, 59-407 Mściwojów

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:

Dostawa z października 2021 list przewozowy 01 10 21/Z.

6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje

-

7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Próbka nieuszkodzona, zdatna do badań. Próbka w ilości 5 worków oklejona taśmą z napisem „WINB Gorzów Wlkp.” oraz zaplombowana plombami od nr 39737541 do 39737545.

8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:

2000,00 ton

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:

około 120 kg

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 poz. 2332 ze zm.);  
- art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215 ze zm.).  
- zastosowana specyfikacja techniczna

11. Data przeprowadzenia badania:

od 12-10-2021 do 08-11-2021

12. Miejsce przeprowadzenia badania:

Miejsce wykonania badania skład ziarnowy wg PN-EN 933-1:2012, odporność na rozdrabnianie wg PN-EN 1097-2:2020-09 Załącznik A, mrozoodporność w wodzie wg PN-EN 13450:2004+AC:2004 - FERROCARBO Sp. z o.o. Zakład Badań Laboratoryjnych w Proszowicach.

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4307/III/2021

## B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: próbka dostarczona do laboratorium bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do wykonania badań (ok. 120 kg)

Badania fizyczno-chemiczne:

Badana właściwość		Norma badawcza
1.	Skład ziarnowy	PN-EN 933-1:2012
2.	Odporność na rozdrabnianie - metoda Los Angeles	PN-EN 1097-2:2020-09 Załącznik A
3.	Mrozoodporność w wodzie	PN-EN 13450:2004+AC:2004 PN-EN 1367-1:2007

### 1. Badana właściwość: Skład ziarnowy

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru				Metoda badania
	<i>Podsypka kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)</i>				
	Sito o wymiarze oczka [mm]	Masa pozostała na sicie Ri, kg	Pozostałość na sicie, %	Suma mas przechodzących, %	
Skład ziarnowy – metoda przesiewania na mokro	80	0,000	0,0	100	PN-EN 933-1:2012
	63	0,000	0,0	100	
	50	0,396	0,9 ± 0,3	99	
	40	4,607	10,7 ± 1,7	88	
	31,5	14,920	34,6 ± 4,6	54	
	22,4	17,178	39,8 ± 5,2	14	
	0,5	5,297	12,3 ± 1,9	2	
	0,063	0,459	1,1 ± 0,4	1	
materiał na denku	0,007	0,0	-		

### 2. Badana właściwość: Odporność na rozdrabnianie

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru		Metoda badania
	<i>Podsypka kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)</i>		
Odporność na rozdrabnianie, współczynnik Los Angeles, $LA_{RB}$ badania frakcja 31,5/50 mm	<b>22 ± 3</b>		PN-EN 1097-2:2020-09 Załącznik A

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4307/III/2021

## 3. Badana właściwość: Mrozoodporność w wodzie

Rodzaj badania	Wyniki badań $\pm$ niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Podsypka kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)</i>	
Mrozoodporność w wodzie F, % <i>badana frakcja 31,5/50 mm</i>	<b>0,4 <math>\pm</math> 0,1</b>	PN-EN 13450:2004+AC:2004 PN-EN 1367-1:2007

Inne badania: nie zlecono

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika  $k=2$ . Wyniki i związana z nimi niepewność obejmują etap pobierania próbek.

**C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”**

### Uziarnienie - skład ziarnowy

Producent deklaruje dla kruszywa uziarnienie - kategorię B

Badanie zostało wykonane na próbce kruszywa o nazwie **Podsypka kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 933-1:2012**. Uzyskany wynik składu ziarnowego potwierdza, że wyrób **nie spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości kategorii uziarnienia.

### Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego

Producent deklaruje dla kruszywa kategorię odporności na rozdrabnianie kruszywa grubego: **LA<sub>RB</sub>24** (tj. współczynnik Los Angeles  $\leq 24$ )

Badanie zostało wykonane na próbce kruszywa o nazwie **Podsypka kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 1097-2:2020-09 Załącznik A**. Uzyskany wynik odporności na rozdrabnianie **22** potwierdza, że wyrób **spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości kategorii odporności na rozdrabnianie.

### Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie — Mrozoodporność F

Producent deklaruje dla kruszywa kategorię mrozoodporności: **F<sub>1</sub>** (tj. procentowy ubytek masy  $\leq 1$ )

Badanie zostało wykonane na próbce kruszywa o nazwie **Podsypka kolejowa 31,5 - 50 mm (31,5-50/Z/13450)** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 13450:2004+AC:2004**. Uzyskany wynik mrozoodporności w wodzie **0,4 %** potwierdza, że wyrób **spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości kategorii mrozoodporności.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4307/III/2021

## D. Opinie i interpretacje -

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej.\*



.....  
(podpis przeprowadzającego badanie)\*\*



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej  
sprawozdanie)\*\*

**FERROCARBO Sp. z o.o.**

*Iwona Zaręba Machała*

.....  
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)\*\*

\* Niepotrzebne skreślić.

\*\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym