

Warszawa, 27 stycznia 2020 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2019/0397 wydanie 2

Na podstawie art 9 ust.2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 266), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

SIKA Services AG

Tüeffenwies 16-22

z siedzibą:

CH-8064 Zürich, Szwajcaria

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

**Mieszanki betonowe suche do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych
betonu**

o nazwie handlowej: **Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid,
SikaCem Gunit-02 NFG**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie podanym
w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

Wz. Sudyle
prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **08 listopada 2019 r**
Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **08 listopada 2024 r**

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Zgodnie z § 9 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną: **Mieszanki betonowe suche do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych betonu**

i nazwę handlową: **Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG**

wyrobu budowlanego zwanego dalej: **Mieszankami suchymi Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG.**

1.2 Nazwa i adres producenta, a także nazwa i adres upoważnionego przez niego przedstawiciela, o ile został ustanowiony

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1/15 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM. W imieniu producenta wniosek złożył upoważniony przez niego przedstawiciel: **SIKA Poland Sp. z o. o.** z siedzibą: **ul. Karczkowska 89, 02-871 Warszawa.**

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w: Zakładzie Produkcyjnym Sika 1044.

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujące typy wyrobu budowlanego:

1. Sika Gunit-03 Normal,
2. Sika Gunit-03 Rapid,
3. SikaCem Gunit-02 NFG.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów:

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG.

- Sika Gunit-03 Normal - jednoskładnikowa gotowa do użytku mieszanka na bazie cementu i frakcjonowanego kruszywa o uziarnieniu do 4 mm, zawierająca mikrokrzemionkę, przeznaczona do aplikacji natryskiem metodą suchą,
- Sika Gunit-03 Rapid - jednoskładnikowa gotowa do użytku mieszanka na bazie cementu i frakcjonowanego kruszywa o uziarnieniu do 4 mm, zawierająca mikrokrzemionkę, przeznaczona do aplikacji natryskiem metodą suchą,

- SikaCem Gunit-02 NFG - jednoskładnikowa gotowa do użytku mieszanka na bazie siarczanoodpornego cementu i frakcjonowanego kruszywa o uziarnieniu do 2 mm, zawierająca mikrokrzemionkę, modyfikator polimerowy i inhibitory korozji, przeznaczona do aplikacji natryskiem metodą suchą.

Właściwości identyfikacyjne mieszanek przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Oznaczenie wyrobu budowlanego	Właściwości identyfikacyjne	Jedn.	Wymagania	Metody badań według
1	2	2	3	4	5
Suche mieszanki					
1	Sika Gunit-03 Normal	Zawartość nadziarna, powyżej wartości deklarowanej	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 933-1
2		Widmo w podczerwieni	-	badanie identyfikacyjne wg rys Z-1 w załączniku.	PN-EN 1767
3	Sika Gunit-03 Rapid	Zawartość nadziarna, powyżej wartości deklarowanej	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 933-1
4		Widmo w podczerwieni	-	badanie identyfikacyjne wg rys Z-2 w załączniku.	PN-EN 1767
5	SikaCem Gunit-02 NFG	Zawartość nadziarna, powyżej wartości deklarowanej	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 933-1
6		Widmo w podczerwieni	-	badanie identyfikacyjne wg rys Z-3 w załączniku.	PN-EN 1767
Świeże mieszanki					
7	Sika Gunit-03 Normal	Gęstość mieszanki	g/cm ³	2,050 do 2,350	PN-EN 1015-7 (oznaczenie w naczyniu porozymetru)
8		Konsystencja mieszanki	cm	od 15,0 do 19,0	PN-EN 1015-3
9	Sika Gunit-03 Rapid	Gęstość mieszanki	g/cm ³	2,050 do 2,350	PN-EN 1015-7 (oznaczenie w naczyniu porozymetru)
10		Konsystencja mieszanki	cm	od 10,5 do 13,5	PN-EN 1015-3
11	SikaCem Gunit-02 NFG	Gęstość mieszanki	g/cm ³	2,090 do 2,310	PN-EN 1015-7 (oznaczenie w naczyniu porozymetru)
12		Konsystencja mieszanki	cm	od 12,0 do 16,0	PN-EN 1015-3

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG są przeznaczone w budownictwie komunikacyjnym w zakresie określonym w pkt 2.2. do wykonywania napraw i reprofiliacji konstrukcji betonowych, żelbetowych i sprężonych.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Mieszanki betonowe suche do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych betonu** i nazwie handlowej: **Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie:

2.2.1 drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 ze zm.).

2.2.2. kolejowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987).

2.2.3. obiektów budowlanych kolei miejskiej „metra” bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. z 2011 r. Nr 144, poz. 859).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, SikaCem Gunit-02 NFG można stosować, gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż + 5 °C i nie wyższa niż + 30 °C, a Sika Gunit-03 Rapid gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż + 1 °C i nie wyższa niż + 25 °C.

Kryteria oceny jakości podłoża, na którym dopuszcza się aplikację mieszanek suchych Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG są następujące:

- podłoże wytrzymałe – średnia wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” wynosi nie mniej niż 1,5 MPa;
- podłoże czyste – powierzchnia betonu wolna od mleczka cementowego, luźnych frakcji, pyłów, plam, olejów, smarów i innych zanieczyszczeń;

- w zakresie wilgotności – podłoże matowo-wilgotne, powierzchnia betonu powinna mieć jednolitą wilgotność, bez jasnych i ciemnych plam,
- podłoże szorstkie – podłoże powinno być uszorstnione.

Odkryte elementy stalowe powinny być oczyszczone z rdzy i innych zanieczyszczeń, za pomocą obróbki strumieniowo-ściernej, np. przez piaskowanie, do stopnia czystości Sa 2½ według PN-ISO 8501-1.

Grubość natryskiwanej warstwy mieszankami suchymi Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG uzależniona jest od rodzaju powierzchni oraz warunków otoczenia. Rekomendowany zakres grubości powinien znajdować się w przedziale:

- dla Sika Gunit-03 Normal od 10 mm do 60 mm przy jednokrotnym nałożeniu. W przypadku natrysku grubszych warstw należy przewidzieć aplikację produktu w kilku nałożeniach. Przy nierównych podłożach dopuszcza się lokalnie grubości warstwy do 120 mm.
- dla Sika Gunit-03 Rapid od 10 mm do 120 mm przy jednokrotnym nałożeniu. W przypadku natrysku grubszych warstw należy przewidzieć aplikację produktu w kilku nałożeniach. Przy nierównych podłożach dopuszcza się lokalnie grubości warstwy do 250 mm.
- dla SikaCem Gunit-02 NFG od 10 mm do 40 mm przy jednokrotnym nałożeniu. W przypadku natrysku grubszych warstw należy przewidzieć aplikację produktu w kilku nałożeniach. Przy nierównych podłożach dopuszcza się lokalnie grubości warstwy do 80 mm.

W zależności od indywidualnych wymogów projektu oraz przewidywanych grubości torkretu, mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG są przeznaczone do natrysku na powierzchnię betonową oraz żelbetową również z użyciem zbrojenia konstrukcyjnego lub przeciwskurczowego.

Orientacyjne zużycie mieszanek suchych Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG wynosi około 2,1 kg/m² na każdy mm grubości warstwy zaprawy.

W stosunku do wszystkich mieszanek suchych Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG, należy przestrzegać zalecanych przez producenta proporcji ich mieszania oraz czasu przydatności do użycia. Nie należy przekraczać maksymalnej ilości wody wskazanej w instrukcjach dostarczonych przez producenta, gdyż może to niekorzystnie wpłynąć na właściwości mechaniczne związanych zapraw.

Pielęgnacja mieszanek suchych Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG powinna odbywać się zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Sprzęt używany przy stosowaniu wszystkich zapraw należy czyścić wodą.

Podczas przygotowania mieszanek suchych Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG oraz podczas ich aplikacji należy przestrzegać zaleceń BHP podanych przez producenta.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzeniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w budownictwie komunikacyjnym. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy .z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186).

2.4 Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Warunki użytkowania, montażu i konserwacji zgodnie z zaleceniami Producenta określonymi w odpowiednich Kartach Technicznych.

2 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	Sika Gunit-03 Normal	Gęstość objętościowa utwardzonej zaprawy po 28 dniach dojrzewania	od 2,00 do 2,30	g/cm ³	PN-EN 12190
2		Wytrzymałość na zginanie na próbkach przygotowanych w laboratorium: - po 1 dniu dojrzewania - po 7 dniach dojrzewania - po 28 dniach dojrzewania	≥ 2,0 ≥ 3,5 ≥ 4,5	Mpa	PN-EN 196-1
3		Wytrzymałość na zginanie na próbkach przygotowanych poprzez torkretowanie metodą suchą: - po 28 dniach dojrzewania	≥ 5,0	Mpa	PN-EN 196-1
4		Wytrzymałość na ściskanie na próbkach przygotowanych w laboratorium: - po 1 dniu dojrzewania - po 7 dniach dojrzewania - po 28 dniach dojrzewania	≥ 10,0 ≥ 20,0 ≥ 40,0	Mpa	PN-EN 196-1 (PN-EN 12190)
5		Wytrzymałość na ściskanie na próbkach przygotowanych poprzez torkretowanie metodą suchą: - po 28 dniach dojrzewania	≥ 45,0	Mpa	PN-EN 196-1 (PN-EN 12190)
6		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego metodą „pull-off” po 28 dniach	≥ 2,0	Mpa	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)

Ciąg dalszy tablicy 2

1	2	3	4	5	6
7		Skurcz po okresie twardnienia 56 dni	$\leq 1,0$	%	PN-EN 12617-4
8		Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie: - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	%	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
9		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża metoda „pull-off” po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie	$\geq 2,0$	MPa	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)
10		Absorpcja kapilarna	$\leq 0,5$	$kg \cdot m^{-2} h^{-0,5}$	PN-EN 13057
11	Sika Gunit-03 Rapid	Gęstość objętościowa utwardzonej zaprawy po 28 dniach dojrzewania	od 2,00 do 2,30	g/cm^3	PN-EN 12190
12		Wytrzymałość na zginanie na próbkach przygotowanych w laboratorium: - po 1 dniu dojrzewania - po 7 dniach dojrzewania - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 2,0$ $\geq 3,5$ $\geq 4,5$	MPa	PN-EN 196-1
13		Wytrzymałość na zginanie na próbkach przygotowanych poprzez torkretowanie metodą suchą: - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 5,0$	MPa	PN-EN 196-1
14		Wytrzymałość na ściskanie na próbkach przygotowanych w laboratorium: - po 1 dniu dojrzewania - po 7 dniach dojrzewania - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 15,0$ $\geq 20,0$ $\geq 40,0$	MPa	PN-EN 196-1 (PN-EN 12190)
15		Wytrzymałość na ściskanie na próbkach przygotowanych poprzez torkretowanie metodą suchą: - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 45,0$	MPa	PN-EN 196-1 (PN-EN 12190)
16		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego metodą „pull-off” po 28 dniach	$\geq 2,0$	MPa	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)
17		Skurcz po okresie twardnienia 56 dni	$\leq 1,0$	%	PN-EN 12617-4
18		Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie: - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	%	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
19		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża metoda „pull-off” po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie	$\geq 2,0$	MPa	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)

1	2	3	4	5	6
20		Absorpcja kapilarna	$\leq 0,5$	$kg \cdot m^{-2} h^{-0,5}$	PN-EN 13057
21	SikaCem Gunit-02 NFG	Gęstość objętościowa utwardzonej zaprawy po 28 dniach dojrzewania	od 2,04 do 2,26	g/cm^3	PN-EN 12190
22		Wytrzymałość na zginanie na próbkach przygotowanych w laboratorium: - po 1 dniu dojrzewania - po 7 dniach dojrzewania - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 2,0$ $\geq 3,5$ $\geq 4,5$	MPa	PN-EN 196-1
23		Wytrzymałość na zginanie na próbkach przygotowanych poprzez torkretowanie metodą suchą: - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 5,0$	MPa	PN-EN 196-1
24		Wytrzymałość na ściskanie na próbkach przygotowanych w laboratorium: - po 1 dniu dojrzewania - po 7 dniach dojrzewania - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 12,5$ $\geq 20,0$ $\geq 45,0$	MPa	PN-EN 196-1 (PN-EN 12190)
25		Wytrzymałość na ściskanie na próbkach przygotowanych poprzez torkretowanie metodą suchą: - po 28 dniach dojrzewania	$\geq 45,0$	MPa	PN-EN 196-1 (PN-EN 12190)
26		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego metodą „pull-off” po 28 dniach	$\geq 2,0$	MPa	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)
27		Skurcz po okresie twardnienia 56 dni	$\leq 1,0$	%	PN-EN 12617-4
28		Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie: - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	%	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
29		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża metoda „pull-off” po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie	$\geq 2,0$	MPa	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)
30			Absorpcja kapilarna	$\leq 0,5$	$kg \cdot m^{-2} h^{-0,5}$

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG dostarczane są w 25-kilogramowych workach papierowych zabezpieczonych przed wilgocią.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG należy przechowywać w oryginalnych, nie otwieranych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w zadaszonych, suchych i zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeniach w temperaturach od + 5 °C do + 30 °C.

Okres przydatności do stosowania w nie otwieranych opakowaniach wynosi 6 miesięcy od daty produkcji

Mieszanki suche Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG należy przewozić krytymi środkami transportu chroniąc opakowania przed uszkodzeniami mechanicznymi i mrozem zgodnie z prawem przewozowym.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz w rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwę i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwę i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia

17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Mieszanki betonowe suche do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych betonu** i nazwie handlowej: **Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG** wymagany **krajowy system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 2+ ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

- a) działania producenta:
 - określenie typu wyrobu budowlanego,
 - prowadzenie zakładowej kontroli produkcji,
 - prowadzenie badań próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań.
- b) ocenę i weryfikację przeprowadzaną na zlecenie producenta przez jednostkę certyfikującą:
 - przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - wydanie krajowego certyfikatu zgodności zakładowej kontroli produkcji,
 - kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określenie typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjnych wg pkt 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,

- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001:2015-10 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) badanie zawartości nadziarna wg tablicy 1, lp. 1, lp. 3, lp. 5,
- b) badanie gęstości świeżej mieszanki wg tablicy 1, lp. 7, lp. 9, lp. 11,
- c) badanie konsystencji świeżej mieszanki wg tablicy 1, lp. 8, lp. 10, lp. 12,
- d) badanie gęstości objętościowej wg tablicy 2, lp. 1, lp. 11, lp. 21,
- e) badanie wytrzymałości na zginanie wg tablicy 2, lp. 2, lp. 12, lp. 22,
- f) badanie wytrzymałości na ściskanie wg tablicy 2, lp. 4, lp. 14, lp. 24.

5.4.3 Badania próbek

Badania próbek obejmują:

- a) oznaczenie widma wg tablicy 1, lp. 2, lp. 4, lp. 6,
- b) badanie wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach wg tablicy 2, lp. 6, lp. 16, lp. 26,
- c) badanie skurczu wg tablicy 2, lp. 7, lp. 17, lp. 27,
- d) badanie mrozoodporności po 200 cyklach zam./odmr. wg tablicy 2, lp. 8, lp. 18, lp. 28,
- e) badanie wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamr./odmr. wg tablicy 2, lp. 9, lp. 19, lp. 29,

- f) badanie absorpcji kapilarnej wg tablicy 2, lp. 10, lp. 20, lp. 30.

5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) Próbki do badań bieżących należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Próbki do badań próbek należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.6 Częstotliwość badań

- a) Badania bieżące wg pkt 5.4.2 od a) do d) powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż 1 dnia produkcji.

Badania bieżące wg pkt 5.4.2 od e) do f) powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na rok. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

- b) Badania próbek powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

6 POUCZENIE

- 6.1 Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 6.2 Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.
- 6.3 Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, ze zm.).

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wykorzystano:

7.1 Przepisy

- a) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 266);
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 11862);
- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968);

- d) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. Poz. 1966) oraz rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

7.2 Polskie Normy

- a) PN-EN 196-1:2016-07 Metody badania cementu - Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- b) PN-EN 933-1:2012 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie składu ziarnowego - Metoda przesiewania
- c) PN-EN 1015-6:2000, PN-EN 1015-6/A1:2007 Metody badań zapraw do murów – Część 6 : Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy
- d) PN-EN 1097-3:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
- e) PN-EN 12190:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie zaprawy naprawczej
- f) PN-EN 1542:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Pomiar przyczepności przez odrywanie
- g) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Analiza w podczerwieni
- h) PN-EN 12617-4:2004 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Część 4: Oznaczanie skurczu i wydłużenia
- i) PN-EN 13057:2004 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Oznaczanie odporności na absorpcję kapilarną
- j) PN-ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
- k) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością - Wymagania

7.3 Procedury badawcze

- a) Procedura badawcza IBDiM PB/TM/1/6 Pomiar przyczepności przez odrywanie (Wydanie 4, 19.08.2016 r.)
- b) Procedura badawcza IBDiM PB/TM-1/12 Badanie mrozoodporności zapraw budowlanych (Wydanie 2, 15.04.2009 r.)

7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego

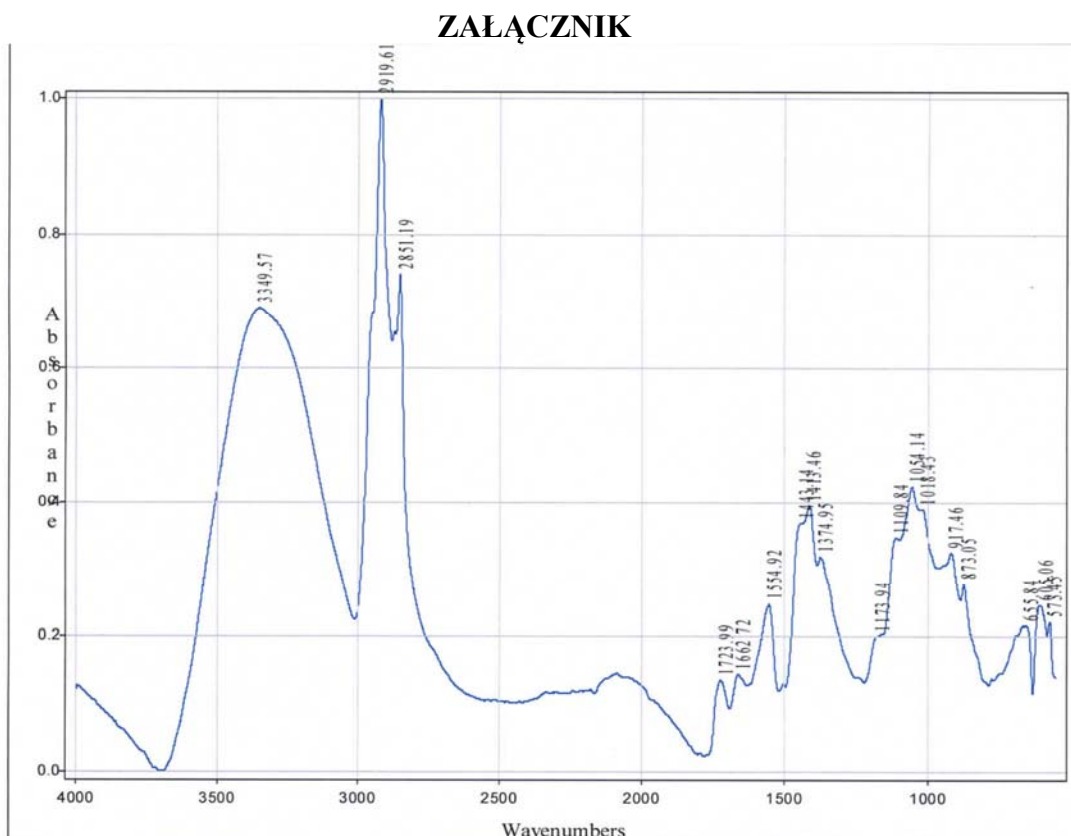
- a) Raport z badań okresowych, Laboratorium zakładowe Sika, sierpień 2018 r.,

b) Sprawozdanie z badań nr 23/19/TW-1, Badania materiałów Sika Gunit-03 Normal, Sika Gunit-03 Rapid, SikaCem Gunit-02 NFG, Instytut Badawczy Dróg i Mostów Filia Żmigród, czerwiec 2019 r.

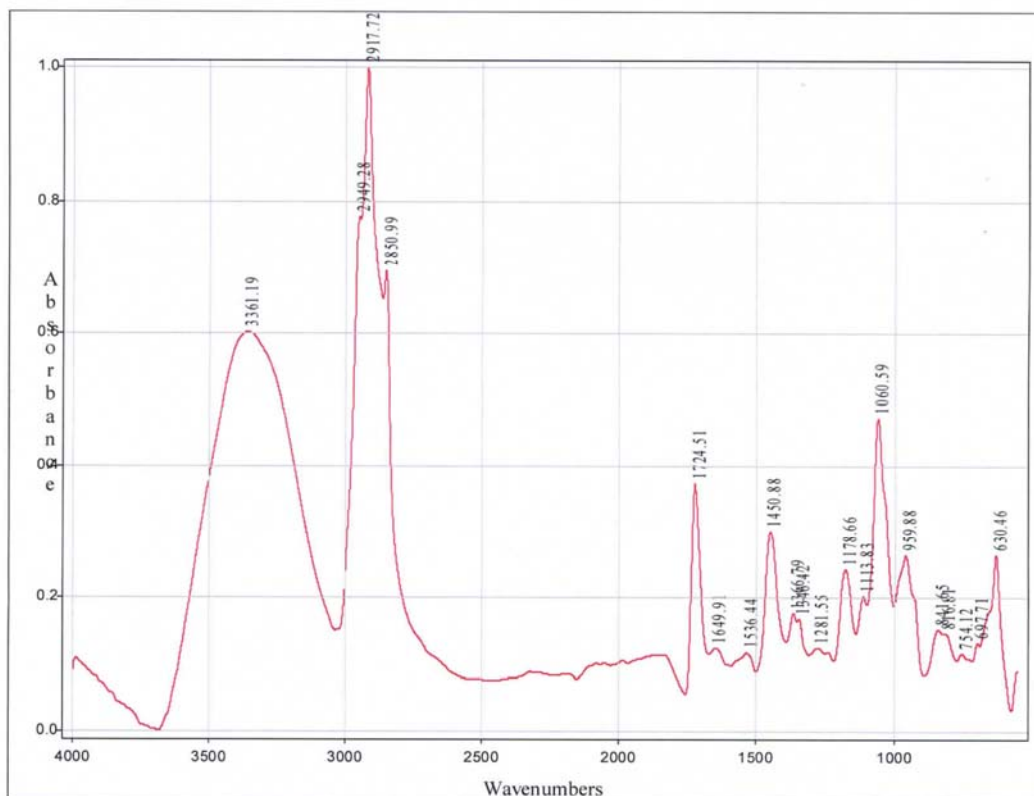
Załącznik: 1

Otrzymują:

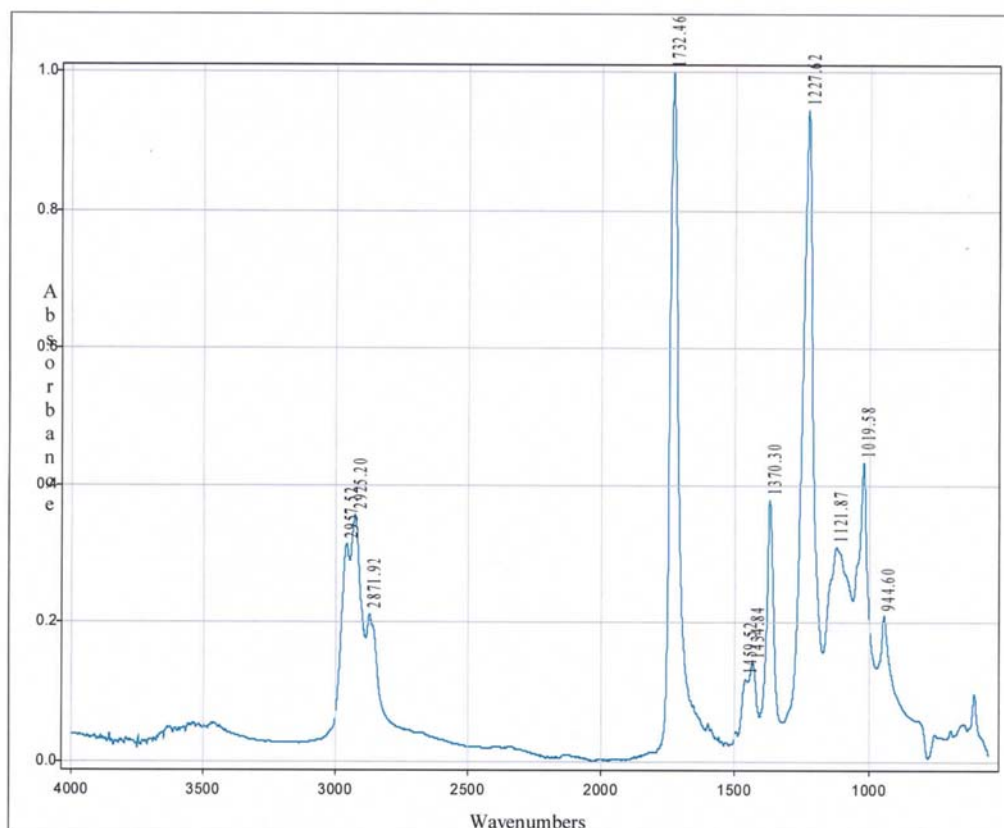
1. Upoważniony przedstawiciel o nazwie: **Sika Poland Sp. z o. o.** z siedzibą: **ul. Karczkowska 89, 02-871 Warszawa** - 2 egz.
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax (22) 675 41 27 - 1 egz.



Rys. Z-1 Analiza w podczerwieni materiału Sika Gunit 03 Normal



Rys. Z-2 Analiza w podczerwieni materiału Sika Gunit 03 Rapid



Rys. Z-3 Analiza w podczerwieni materiału SikaCem Gunit-02 NFG