



Instytut Techniki Budowlanej

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023



AB 023

Strona 1 z 5

ZAKŁAD KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI
LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI (LZK)

Katowice, 15.02.2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr LZK00-03099/16/Z00NZZ

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Kołek rozporowy z wkrętem do drewna z łbem sześciokątnym W-KKX-12x100

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Kielcach
25-516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 3

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Daniel Dudek, starszy specjalista

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z protokołem pobrania próbki nr 1 (WINB-WIK-WB.7782.51.2016) z dnia 12.12.2016 r.

- Pobrano u sprzedawcy
- Siedziba sprzedawcy: Quest Spółka Cywilna Robert Bartos, Stanisław Bartos,
26-065 Piekoszów, ul. Czarnowska 62
- Miejsce pobrania próbki: Market PSB Mrówka Piekoszów, 26-065 Piekoszów, ul. Czarnowska 54

2. Data pobrania próbki:

12.12.2016 r., protokół pobrania próbki nr 1 (WINB-WIK-WB.7782.51.2016)

3. Data dostarczenia próbki:

15.12.2016 r., nr protokołu przyjęcia próbki: LZK00-03099/16/Z00NZZ

4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z protokołem pobrania próbki nr 1 (WINB-WIK-WB.7782.51.2016) z dnia 12.12.2016 r.:

Wkręt-Met Sp. z o.o., Sp. komandytowa, 42-233 Mykanów, Kuźnica Kiedrzyńska ul. W. Witosa 170/176

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI (LZK)
40-153 Katowice | al. Korfantego 191 | tel. 32 730 29 25 | fax 32 730 25 22

Instytut Techniki Budowlanej : 00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

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

Zgodnie z protokołem pobrania próbki nr 1 (WINB-WIK-WB.7782.51.2016) z dnia 12.12.2016 r.:

CH-16: Tworzywowo-metalowy łącznik rozporowy Wkręt-Met ogólnego zastosowania o oznaczeniu W-KKX-12x100; rodzaj surowca (koszulka – polipropylen, wkręt – stal ocynkowana); Cechy techniczne wg AT-15-9031/2012.

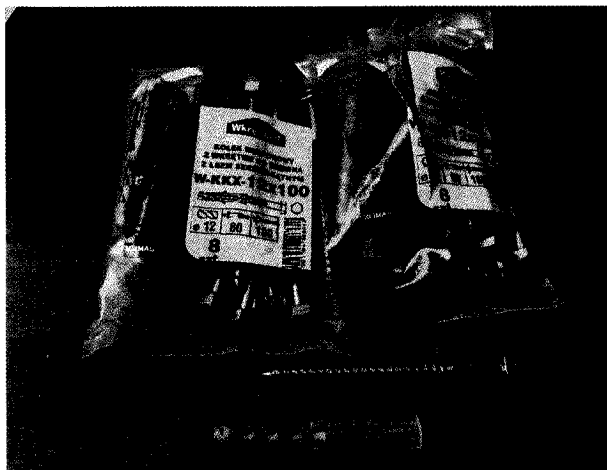
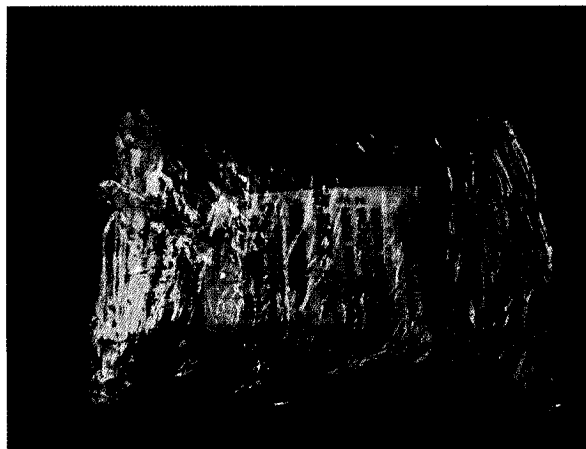
Data dostawy: 21.11.2016 r., faktura nr 325266/2016/RSM, Oznaczenia partii produkcyjnej: CH-16

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

– Nie występuje

7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Opakowania tworzywowe Producenta, banderola Świątokrzyskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Kielcach z napisem wyrób zabezpieczony, a także datą, pieczętką z podpisami pracowników dokonujących zabezpieczenia

**8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:**

Zgodnie z protokołem pobrania próbki nr 1 (WINB-WIK-WB.7782.51.2016) z dnia 12.12.2016 r.:

– ilość zabezpieczona u sprzedawcy: 17 opakowań po 8 sztuk

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

Zgodnie z protokołem pobrania próbki nr 1 (WINB-WIK-WB.7782.51.2016) z dnia 12.12.2016 r.:

– 2 opakowania po 8 sztuk

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

- Art. 25 Ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (j.t. Dz.U. 2016r. poz.1570),
- 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. 2015r. poz. 2332),
- Krajowa Aprobata Techniczna ITB nr AT-15-9031/2012
- Pobrania próbki dokonał zespół kontrolny działający w imieniu organu

11. Data przeprowadzenia badania:

- 24.01.2017 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):

- nie dotyczy

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny: dostarczone próbki do badań nie posiadały uszkodzeń i widocznych wad. Wyrób w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Badania fizyczno-chemiczne (badania mechaniczne) w celu ustalenia, czy przedmiotowy wyrób budowlany posiada deklarowane przez Producenta właściwości użytkowe, zgodnie Krajową Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-9031/2012

1. Wykaz badań

Wykaz badań podano w tablicy 1.

Tablica nr 1: Wykaz badań

Badana cecha	Metoda badania
Nośność na wrywanie z podłoża: beton zwykły C20/25 (nośność charakterystyczna/obliczeniowa)	ETAG 020:2012, część 2, tablica 5.2, pozycja 1 + ETAG 020:2012 część 1 ¹⁾
Grubość powłoki antykorozyjnej (cynkowej)	PB LOK-B52/2/11-2004 ²⁾
¹⁾ Wytyczne do udzielania aprobat europejskich	
²⁾ Procedura badawcza ITB (zawiera wytyczne normy PN-EN ISO 3497:2004)	

2. Opis podłoży użytych do badań

Łączniki instalowano w podłożach, gdzie szczegółową specyfikację podano w tablicy nr 2.

Tablica nr 2: Specyfikacja podłoży wykorzystanych do badań

Materiał	Min. Wytrzymałość na ściskanie [N/mm ²]	Min. Gęstość [kg/dm ³]
Beton zwykły C20/25	≥ 28 ¹⁾	≥ 2,20 ²⁾
¹⁾²⁾ na podstawie badań własnych (karta PB-99)		

3. Wyniki badań

Parametry instalacyjne podano w tablicy nr 3. Wyniki badań podano w tablicy nr 4 i 5.

Tablica nr 3: Parametry instalacyjne łączników

Oznaczenie łącznika		W-KKX-12x100
Nominalna średnica wiertła	d _{nom} [mm]	12
Głębokość wierconego otworu dla podłoża betonowego klasy C20/25	h ₁ [mm]	90
Całkowita głębokość zakotwienia łącznika dla podłoża betonowego klasy C20/25	h _{ef} [mm]	80

Tablica nr 4: Nośność połączenia na wrywanie

Kategoria	Właściwość	Materiał	h_{ef}	F_{Ru}^t [kN] ²⁾	$F_{Ru,m}^t$ [kN] ³⁾	$F_{5\%}$ [kN] ⁴⁾	s [kN] ⁵⁾	v [%] ⁶⁾	U [kN] ⁷⁾	N_{RK} [kN] ⁸⁾	N_{Sd} [kN] ⁸⁾
A ¹⁾	Nośność na wrywanie z podłoża	beton zwykły C20/25 (niezarysowany)	80	3,23 3,04 3,05 3,20 3,18	3,14	2,84	0,09	3	0,16	2,84	1,58

¹⁾ kategoria użytkowania wg. ETAG 020:2012, część 1, tablica 5.0

²⁾ F_{Ru}^t - siła niszcząca w teście [kN]

³⁾ $F_{Ru,m}^t$ - średnia siła niszcząca w serii [kN]

⁴⁾ $F_{5\%}$ - 5%-kwantyl siły niszczącej w serii [kN] wg. ETAG 020:2012, część 2, pkt. 6.4.3.2

⁵⁾ s - odchylenie standardowe [kN]

⁶⁾ v - współczynnik zmienności [%]

⁷⁾ niepewność rozszerzona laboratorium przy poziomie ufności 95% dla współczynnika rozszerzenia $k=2,78$ (przy $n=5$ wyników w serii) zgodnie z kartą niepewności LOK-ETAG020-12

⁸⁾ $N_{RK} = F_{5\%}$ - nośność charakterystyczna na wrywanie [kN]

⁹⁾ N_{Sd} - nośność obliczeniowa na wrywanie [kN] ETAG 020:2012, aneks C (gdzie $\gamma_{Mc} = 1,8$)

Tablica nr 5: Grubość powłoki antykorozyjnej (cynkowej)

Oznaczenie łącznika	Jednostkowy pomiar grubości powłoki antykorozyjnej (cynkowej) [μm]			Średnia grubość powłoki antykorozyjnej (cynkowej) [μm]	Odchylenie standardowe s [μm]	Współczynnik zmienności v [%]	Niepewność pomiaru U [μm]
W-KKX-12x100	8,62	7,63	7,55	7,51	0,53	7	0,80
	7,41	7,76	8,15				
	7,40	7,95	7,33				
	7,78	7,36	7,77				
	7,22	7,47	6,87				
	6,55	7,68	7,56				
	8,54	7,70	6,50				
	6,74	7,97	7,93				
	7,10	7,17	6,93				

Uwagi: niepewności rozszerzone obliczono przy poziomie ufności 95% dla $k=2,09$, zgodnie z kartą niepewności LOK-B52STAL

Inne badania:

brak

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

Ocena zgodności otrzymanych wyników kołka rozporowego z wkrętem do drewna z łbem sześciokątnym W-KKX-12x100, przeprowadzona została zgodnie z Krajową Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-9031/2012.

Próbka, kołki rozporowe z wkrętem do drewna z łbem sześciokątnym W-KKX-12x100, dla której otrzymano dane badawcze w postaci nośności charakterystycznej i obliczeniowej na wrywanie zamocowań tworzywowo-metalowych łączników rozporowych Wkręt-Met ogólnego zastosowania z betonu zwykłego C20/25 (niezarysowanego) oraz grubości powłoki antykorozyjnej (cynkowej), są wyższe od wartości deklarowanych przez Producenta i spełniają wartości deklarowane przez Producenta zgodnie z Krajową Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-9031/2012, właściwości użytkowe – przebadana próbka jest zgodna z deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Zestawienie nośności i grubości powłoki antykorozyjnej (cynkowej) zawarto w tablicy nr 6.

Tablica nr 6: Zestawienie nośności

Łącznik: W-KKX-12x100	Wartości określone zgodnie z Sprawozdaniem nr LZK00-03099/16/Z00NZK	Wartości deklarowane wg AT-15-9031/2012
Nośność charakterystyczna zamocowań tworzywowo-metalowych łączników rozporowych Wkręt-Met ogólnego zastosowania [kN]: beton zwykły C20/25 (niezarysowany)	2,84 (spełnia)	2,83
Nośność obliczeniowa zamocowań tworzywowo-metalowych łączników rozporowych Wkręt-Met ogólnego zastosowania [kN]: beton zwykły C20/25 (niezarysowany)	1,58 (spełnia)	1,57
Grubość powłoki antykorozyjnej (cynkowej) [μm]	7,51 (spełnia)	5,00

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI (LZK)

40-153 Katowice | al. Korfantego 191 | tel. 32 730 29 25 | fax 32 730 25 22

Instytut Techniki Budowlanej | 00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

Niniejsza ocena nie uwzględnia niepewności wyników, która, przy poziomie ufności 95% wynosi $k = 2,78$ i $k = 2,09$.

Uwagi:

Powyższa ocena i interpretacja dotyczą ~~partii wyrobu budowlanego, z którego pobrano próbkę/~~ dotyczą tylko pobranej próbki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/~~Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej.~~

(podpis przeprowadzającego badanie)

(podpis i pieczęć osoby autoryzującej raport)

KIEROWNIK
Laboratorium Konstrukcji Budowlanych
i Geotechniki

dr inż. Artur Piekarczyk

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)