



jakość w budownictwie

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



AB 023

Strona 1 z 4

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

Katowice, 18.11.2016 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr LZK00-01647/16/Z00NZK

Wydanie drugie, zastępujące sprawozdanie z badań
nr LZK00-01647/16/Z00NZK z dnia 07.07.2016

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Tworzywowo-metalowy łącznik rozporowy (kołek uniwersalny z wkrętem) 4ALL-10+6060
Dostawca wyrobu budowlanego: Koelner Polska Sp. o.o. ul. Kwidzyńska 6c, 51-416 Wrocław

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Powstańców 41a, 40-024 Katowice

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Przemysław Knap, starszy specjalista inżynierijno-techniczny

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z protokołem pobrania próbki nr WINB-WWB.7782.1.26.2016.MK/DP z dnia 13.05.2016 – Instalator Sp. z o.o. Sp.k., ul. Pszczyńska 61, 43-190 Mikołów, miejsce kontroli: ul. Pszczyńska 20, 43-175 Wryy, Pobrano u sprzedawcy

2. Data pobrania próbki:

13.05.2016r., protokół pobrania próbki wyrobu budowlanego Nr WINB-WWB.7782.1.26.2016.MK/DP

3. Data dostarczenia próbki:

16.05.2016r., nr protokołu przyjęcia próbki: LZK00-01647/16/Z00NZK

4. Oznaczenie producenta:

– Rawplug S.A. ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław

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

Zgodnie z protokołem pobrania próbki Nr WINB-WWB.7782.1.26.2016.MK/DP z dnia 13.05.2016
– Data produkcji: nie wyszczególniono, data dostawy: 10.03.2016, Faktura VAT GC026519
Kolek uniwersalny z wkrętem 4ALL-10+6060

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 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

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

– Nie występuje

7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Pudełko kartonowe z nadrukami firmowymi Producenta, banderola Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z napisem „wyrób zabezpieczony” a także z datą, pieczętką i podpisem pracownika dokonującego zabezpieczenia. Kod oznaczenia produktu znajdujący się na opakowaniu: Kołek uniwersalny z wkrętem 4ALL-10+6060, Aprobata Techniczna ITB AT-15-8093/2015

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

Zgodnie z protokołem pobrania próbki Nr WINB-WWB.7782.1.26.2016.MK/DP z dnia 13.05.2016 – 50 sztuk będących na stanie magazynowym sprzedawcy

9. Wielkość (ilość masa, objętość) próbek:

Zgodnie z protokołem pobrania próbki Nr WINB-WWB.7782.1.26.2016.MK/DP z dnia 13.05.2016. – 20 sztuk (masa 0,20 kg)

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

- Art. 25 Ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 883 z późn. zm.),
- 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 r. poz. 2332),
- Aprobata Techniczna ITB AT-15-8093/2015
- Pobrania próbki dokonał zespół kontrolny działający w imieniu organu

11. Data przeprowadzenia badania:

- 27.06.2016r.

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

– nie dotyczy

**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 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

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 umożliwiające przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Badania fizyko-chemiczne (badania mechaniczne) w celu ustalenia, czy przedmiotowy wyrób budowlany posiada deklarowane przez Producenta właściwości użytkowe, zgodnie z aprobatą techniczną AT-15-8093/2015.

1. Wykaz badań

Wykaz badań podano w tablicy 1

Tablica nr 1: Wykaz badań

Lp.	Badana cecha	Metoda badania
1	Nośność charakterystyczna	AT-15-8093/2015

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⁾	≥ 2,2 ²⁾
Beton komórkowy kl. 6	≥ 6 ³⁾	≥ 0,575 ²⁾

¹⁾²⁾ na podstawie badań własnych (karta PB-99) ¹⁾²⁾ na podstawie deklaracji producenta

3. Wyniki badań

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

Tablica nr 3: Parametry instalacyjne łączników

Oznaczenie łącznika	4AAL-10	
Nominalna średnica wiertła	d _{nom} [mm]	10
Głębokość wierconego otworu minimum	h ₁ [mm]	60
Całkowita głębokość zakotwienia łącznika	h _{ef} [mm]	50

Tablica nr 4: Nośność charakterystyczna połączenia na wyrywanie, N_{Rk} [kN]

Test	Właściwość	Materiał	h _{ef}	F ¹ _{Ru} [kN] ¹⁾	F ¹ _{Ru,m} [kN] ²⁾	F _{5%} [kN] ³⁾	s [kN] ⁴⁾	v [%] ⁵⁾	U [kN] ⁶⁾	N _{Rk} [kN] ⁷⁾
A1	Nośność na wyrywanie z podłoża	Beton zwykły C20/25	50 mm	1,65	1,74	1,51	0,07	3,9	±0,09	1,51
				1,76						
				1,77						
				1,69						
				1,82						
		Beton komórkowy kl. 6		1,28	1,20	0,94	0,08	6,4	±0,10	0,94
				1,17						
				1,08						
				1,21						
				1,24						

¹⁾ F¹_{Ru} - siła niszcząca w teście [kN] ²⁾ F¹_{Ru,m} - średnia siła niszcząca w serii [kN]

³⁾ F_{5%} - 5%-kwantyl siły niszczącej w serii [kN]

⁴⁾ s - odchylenie standardowe [kN]

⁵⁾ v - współczynnik zmienności [%]

⁶⁾ niepewność rozszerzona laboratorium przy poziomie ufności 95% dla współczynnika rozszerzenia k=2,57 (przy n=6 wyników w serii) zgodnie z kartą niepewności LOK-ETAG020-12345679

⁷⁾ N_{Rk} = F_{5%} - nośność charakterystyczna na wyrywanie [kN]

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

InstituT 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 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 7712405918111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

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 łączników rozporowych, tworzywowo-metalowych 4ALL-10+6060, przeprowadzona została zgodnie z Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-8093/2015, tablica 12. Próbką, łączniki rozporowe, tworzywowo-metalowe 4ALL-10+6060, dla której otrzymana nośność charakterystyczna w betonie zwykłym C20/25 $N_{Rk} = 1,51$ kN, oraz w betonie komórkowym kl. 6 $N_{Rk} = 0,94$ kN jest wyższa od deklarowanej przez Producenta zgodnie z Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-8093/2015 $N_{Rk} = 0,5$ kN (dla betonu zwykłego C20/25) oraz $N_{Rk} = 0,6$ kN (dla betonu komórkowego kl. 6) – przebadana próbka jest zgodna z deklarowaną właściwością użytkową.

Uwagi:

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

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

(podpis przeprowadzającego badanie)

(podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)

K I E R O W N I K
Laboratorium Konstrukcji Budowlanych
i Geotechniki

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

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 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl