

Warszawa, 04.10.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 60/K/WT/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Pręt żebrowany B500SP Φ 8mm o długości 12 m.

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa.

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie drogi ekspresowej S6 Słupsk - Gdańsk na odcinku Bożepole Wielkie - początek Obwodnicy Trójmiasta. Zadanie 1: Węzeł Bożepole Wielkie (z węzłem) - węzeł Luzino (z węzłem) - Etap II, Obwód Utrzymania Drogi.
2. Data pobrania próbki: 13.07.2021 r.; nr protokołu pobrania próbki: 3, (nr akt sprawy: DWB.411.17.2021).
3. Data dostarczenia próbki: 20.07.2021 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 60/21.
4. Producent: ÓAM Ózdi Acélművek Kft. Max Aicher út 1, H-3600 Ózd, (Węgry).
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: numer wytopu: 175769 Data: 2021.05.03
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: nie określono.
7. Określenie sposobu opakowania próbki: próbkę zabezpieczono plombą zaciskową o numerze 0042253, oklejono taśmą z nadrukiem „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego” oraz naklejono etykietę o treści „PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art.16 ustawy o wyrobach budowlanych”.
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 2372 kg.
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: ok. 10 metrów bieżących (10 odcinków o długości około 1,0 m).
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
 - art.16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 215 z późn. zm.);

- rozporządzenia 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 2020 r., poz. 1508);

11. Data przeprowadzenia badania: 19.08.2021 r. - 20.08.2021 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badań: ŁUKASIEWICZ- ICI MB, Laboratorium Badawcze Oddziału Ceramiki i Betonów w Warszawie.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: Wyrób został dostarczony w ilości i jakości umożliwiającej właściwe wykonanie zleconych badań.

Badania fizyczno- chemiczne:

Właściwości mechaniczne (wg PN-EN ISO 6892-1:2016-09; PN-EN ISO 15630-1:2019-04)

❖ Wyniki badań :

Nr próbki	d _{nom} [mm]	F _w [kN]	R _m [MPa]	R _e [MPa]	R _m /R _e [MPa]	A _{gt} [%]
1	8	32,381	644,19	554,1	1,16	8,0
2	8	32,920	654,91	554,3	1,18	10,7
3	8	32,588	648,31	561,6	1,15	10,2
4	8	33,208	660,65	568,8	1,16	12,6
5	8	32,644	649,43	561,2	1,16	8,3
6	8	35,934	714,87	621,2	1,15	8,9
7	8	32,738	651,3	562,3	1,16	9,1
8	8	32,444	645,44	548,2	1,18	10,3
9	8	32,88	654,29	569,5	1,15	8,0
10	8	35,689	710,01	620,1	1,15	8,7

Inne badania:

Geometria powierzchni uźebrowania (wg PN-EN ISO 15630-1:2019-04)

❖ Wyniki badań :

Nr próbki	Nr rzędu	d _{nom} [mm]	Wysokość żebra poprzącznego - a [mm]			Średnie wysokość żebra poprzącznego - a _{śr} [mm]			Odstęę między żebami - c [mm]			Suma odcinków obwodu bez żeber poprzącznych Σe _i	Wzglęęne pole przekroju żebra f _R
			a _{1/4}	a _m	a _{3/4}	a _{śr 1/4}	a _{śr m}	a _{śr 3/4}	Σc (n=10)	c	c _{śr}		
1	1)	8	0,52	0,59	0,54	0,52	0,60	0,54	53,16	5,32	5,34	2,79	0,075
	2)		0,51	0,61	0,53				53,48	5,35			
2	1)	8	0,54	0,62	0,54	0,52	0,60	0,53	53,78	5,38	5,37	2,81	0,074
	2)		0,53	0,58	0,52				53,61	5,36			
3	1)	8	0,53	0,58	0,53	0,53	0,59	0,53	53,45	5,35	5,34	2,81	0,075
	2)		0,52	0,60	0,52				53,29	5,33			

* względne pole przekroju żebra (minimalny współczynnik uźebrowania) wg uproszczonego wzoru Simpsona

(PN-EN ISO 15630-1 punkt 11.3.2)

$$f_R = (2a_{1/4} + a_m + 2a_{3/4})(\pi d - \Sigma e_i) \cdot 1 / (6 \pi d c_{\text{śr}})$$

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

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

Właściwość	Deklarowane przez producenta właściwości użytkowe - Krajowa deklaracja właściwości użytkowych nr 3/2019	Deklarowane przez producenta właściwości użytkowe - Krajowa deklaracja właściwości użytkowych nr 4/2019	Uzyskane wartości badanych właściwości	Ocena wyników na zgodność z deklarowanymi właściwościami
Granica plastyczności R_e (MPa)	≥ 500	$500 \leq R_e \leq 625$	548,2÷621,2	Zgodne
Stosunek R_m/R_e	1,15 ÷ 1,35	1,15 ÷ 1,35	1,15 ÷ 1,18	Zgodne
Wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A_{gt} (%)	$\geq 8,0$	$\geq 8,0$	8,0 ÷ 12,6	Zgodne
Minimalny współczynnik użebrowania (f_R min)	0,045	0,045	0,074÷0,075	Zgodne

Badane wyroby spełniają deklarowane przez producenta właściwości użytkowe dotyczące granicy plastyczności R_e , stosunku R_m/R_e , wydłużenia całkowitego przy maksymalnej sile A_{gt} oraz minimalnego współczynnika użebrowania f_R min zamieszczone w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”.

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

D. Opinie i interpretacje

-

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/ ~~Sprawozdanie sporządzono w wersji elektronicznej*~~.



(podpis przeprowadzającego badanie)**



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej)

~~SPRAWOZDANIE~~
KATARZYNA BASKAWIE C
[Signature]

(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