

Warszawa, 01.07.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 38/K/WT/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Pręt żebrowany B500B 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:

[REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie budynku dworca modułowego IDS wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr ew. 177/6, obręb Chrząstki, gmina Tłuszcz, powiat wołomiński, województwo mazowieckie.
2. Data pobrania próbki: 20.05.2021 r.; nr protokołu pobrania próbki: 1, (nr akt sprawy: DWB.411.8.2021).
3. Data dostarczenia próbki: 27.05.2021 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 38/21.
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 atestu: S2102866, numery wytopów: 174684, 174685.
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: nie dotyczy.
7. Określenie sposobu opakowania próbki: próbkę zabezpieczono plombą zaciskową o numerze 0042289, oklejono taśmą z nadrukiem „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego” oraz naklejono etykietę o treści „PRÓBKĄ WYROBU BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art.16 ustawy o wyrobach budowlanych”.
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 4562 kg - wytop 174684, 19588 kg - wytop 174685 (ilości wskazane w atęcie nr S2102866).
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: 15.06.2021 r. - 16.06.2021 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badań: ŁUKASIEWICZ- ICiMB, 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	31,754	631,73	547,1	1,15	8,3
2	8	30,583	608,42	560,6	1,09	6,8
3	8	31,924	635,09	555,6	1,14	8,2
4	8	32,350	643,57	562,6	1,14	8,5
5	8	32,249	641,58	552,7	1,16	9,0
6	8	32,030	637,21	544,5	1,17	9,8
7	8	31,992	636,47	545,6	1,17	9,5
8	8	32,249	641,58	555,6	1,15	9,1
9	8	32,412	644,82	560,2	1,15	8,0
10	8	32,130	639,21	557,8	1,15	7,7

Inne badania:

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

❖ Wyniki badań :

Nr próbki	Nr rzędu	d _{nom} [mm]	Wysokość żebra poprzecznego - a [mm]			Średnie wysokość żebra poprzecznego - a _{śr} [mm]			Odstęp między żebrami - c [mm]			Suma odcinków obwodu bez żeber poprzecznych Σe _i	Względne 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	0,50	0,54	0,47	0,49	0,58	0,44	58,8	5,88	5,85	2,89	0,060
	2)		0,48	0,52	0,40				58,2	5,82			
2	1)	8	0,47	0,52	0,46	0,46	0,53	0,46	57,9	5,79	5,82	2,79	0,060
	2)		0,44	0,54	0,46				58,5	5,85			
3	1)	8	0,37	0,54	0,48	0,47	0,55	0,46	58,6	5,86	5,87	2,85	0,061
	2)		0,48	0,55	0,45				58,8	5,88			

* 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”

<i>Właściwość</i>	<i>Deklarowane przez producenta właściwości użytkowe</i>	<i>Uzyskane wartości badanych właściwości</i>	<i>Ocena wyników na zgodność z deklarowanymi właściwościami</i>
Granica plastyczności R_e (MPa)	≥ 500	544,5 ÷ 562,6	Zgodne
Stosunek R_m/R_e	$\geq 1,08$	1,09 ÷ 1,17	Zgodne
Wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A_{gt} (%)	$\geq 5,0$	6,8 ÷ 9,8	Zgodne
Minimalny współczynnik użebrowania (f_R min)	0,045	0,060 ÷ 0,061	Zgodne

Badane wyroby spełniają deklarowane przez producenta właściwości użytkowe dotyczące granicy plastyczności R_e , stosunku R_m/R_e oraz wydłużenia całkowitego przy maksymalnej sile A_{gt} , 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)**

Lider Gupy Badawczej
Beton Komórkowy Prefabrykaty

Katarzyna Łaskawiec

dr inż. Katarzyna Łaskawiec
(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