

Katowice, 3.03.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer: B/2020/68

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbki poddano badaniu:

Stalowe pręty żebrowane B500SP do zbrojenia betonu o średnicy ϕ 10 długości 12m.

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Podlaski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Handlowa 6, 15-399 Białystok.

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

[REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

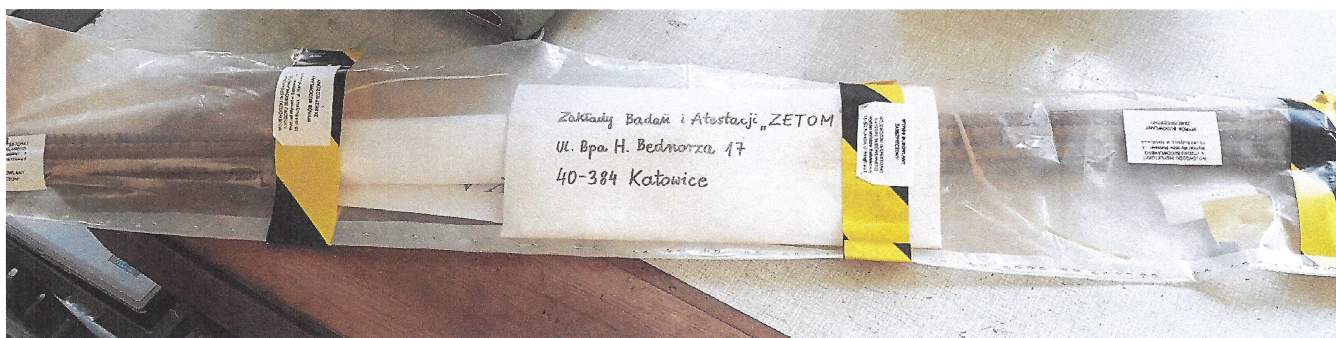
1. Miejsce pobrania próbki: **na budowie drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka – Obwodnica Augustowa, Odcinek: obwodnica Szczuczyna, II jezdnia, Budowa obiektu MPZ8.**
2. Data pobrania próbki: **6.02.2020 r.** ; nr protokołu pobrania próbek: **Protokół pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego nr 1/1.B/2020 (nr akt sprawy: WWB.1.B.2020).**
3. Data dostarczenia próbki: **27.02.2020 r.** nr protokołu przyjęcia próbek: **1/2020.**
4. Producent: **Cognor S. A. , ul. Zielona 26, 42-360 Poraj**
Oddział Ferrostał Łabędy w Krakowie, ul. Ujastek 1, 31-752 Kraków.
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: **partia nr 6736BN oraz wytop nr 118880.**
6. Termin trwałości, ważność lub przydatność, o ile występuje: **bez terminu.**
7. Określenie sposobu opakowania próbki: **Próbkę do badań pobrano losowo z partii nr 6736BN i opieczętowano na opakowaniu pieczęcią „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Białymstoku, Wydział Wyrobów Budowlanych, wyrób budowlany zabezpieczony” oraz opatrzone napisem „PRÓBKA”.**
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbki: **brak.**
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: **około 10 mb (10 około 1 metrowych odcinków).**

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:
- Art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 266 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 2 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1337).
11. Data przeprowadzenia badania: od 28.02.2020 r. do 3.03.2020 r.
12. Miejsce przeprowadzenia badania: Pracownia Mechaniczna Laboratorium Badawcze i Wzorcujące Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o.

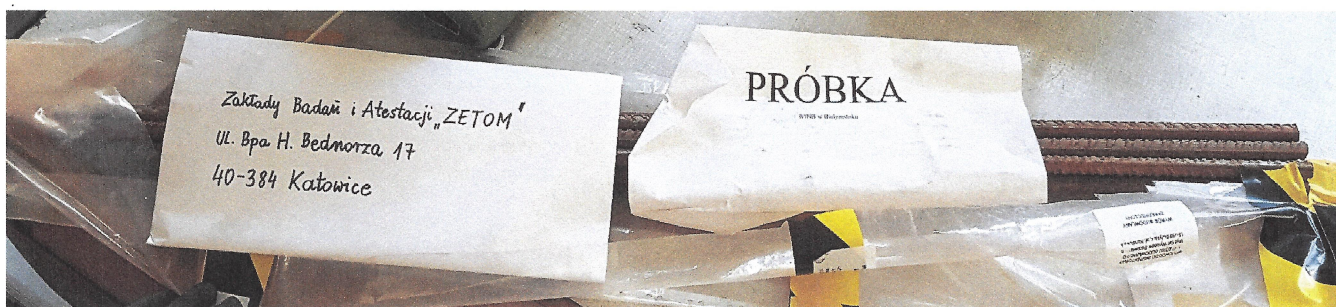
B. Wyniki zleczanych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: **brak uwag.**

Zdjęcie nr 1. Próbkę do badań przed otwarciem.



Zdjęcie nr 2. Próbkę do badań po otwarciu.



Badania fizyczno-chemiczne:

- granica plastyczności R_e wg
PN-EN ISO 6892-1:2016B, PN-EN ISO 15630-1:2019 p. 5.
- wytrzymałość na rozciąganie R_m wg
PN-EN ISO 6892-1:2016B, PN-EN ISO 15630-1:2019 p. 5.
- stosunek wytrzymałości i granicy plastyczności R_m/R_e wg
PN-EN ISO 6892-1:2016B, PN-EN ISO 15630-1:2019 p. 5.
- wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A_{gt} wg
PN-EN ISO 6892-1:2016B, PN-EN ISO 15630-1:2019 p. 5.

Wyposażenie pomiarowe:

- do badań własności wytrzymałościowych:

- maszyna wytrzymałościowa

- nr identyf. 1004002

Badanie przeprowadzono na maszynie wytrzymałościowej ZD-40 ze zmodernizowanym układem pomiarowym siły i przemieszczenia o maksymalnym udźwigu 400 kN.

Urządzenie spełnia wymagania klasy 1 dla statycznych maszyn wytrzymałościowych wg normy PN-EN ISO 7500-1.

Rozdzielczość układu pomiarowego siły wynosi 0,01 kN. Rozdzielczość układu pomiarowego przemieszczenia / odkształcenia wynosi 0,001 mm.

Wolna długość próbki do badań wynosiła 350 mm. Odległość między znakami wynosiła 10 mm.

Próbki nie były starzone.

Tabela 1. Wyniki badań.

Identyfikacja próbki		Właściwości			
Wyrób	Nr próbki	R _e	R _m	R _m / R _e	A _{gt}
		[MPa]	[MPa]		[%]
		Wartość w próbce			
Stalowe pręty żebrowane, przeznaczone do zbrojenia betonu	partia nr 6736BN / wytop nr 118880 / Ø 10,0mm / B500SP				
	2020/ 65/ 6736BN /1	554	657	1,19	9,9
	2020/ 65/ 6736BN /2	537	637	1,18	13,3
	2020/ 65/ 6736BN /3	539	643	1,19	10,6
	2020/ 65/ 6736BN /4	577	674	1,17	9,5
	2020/ 65/ 6736BN /5	546	645	1,18	10,3
	2020/ 65/ 6736BN /6	557	657	1,18	9,2
	2020/ 65/ 6736BN /7	544	645	1,19	10,6
	2020/ 65/ 6736BN /8	546	643	1,18	9,5
	2020/ 65/ 6736BN /9	541	643	1,19	9,7
	2020/ 65/ 6736BN /10	550	656	1,19	10,5

Inne badania: **nie przeprowadzano.**

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

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

Tabela 2. Ocena wyników badań.

Właściwość	Wartość deklarowana		Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena	
	Deklaracja nr 1/B500SP/ITB/2	Deklaracja nr 1/B500SP/IBDiM/2			Deklaracja nr 1/B500SP/ITB/2	Deklaracja nr 1/B500SP/IBDiM/2
Granica plastyczności R_e [MPa]	≥ 500	min. 500, max 625	537÷577	Wszystkie wyniki w wymaganym zakresie	zgodna	zgodna
Wytrzymałość na rozciąganie R_m [MPa]	≥ 575	-	637÷674	Wszystkie wyniki w wymaganym zakresie	zgodna	-
Stosunek R_m/R_e	1,15÷1,35	min. 1,15, max 1,35	1,17÷1,19	Wszystkie wyniki w wymaganym zakresie	zgodna	zgodna
Wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A_{gt} [%]	$\geq 8,0$	$\geq 8,0$	9,2÷13,3	Wszystkie wyniki w wymaganym zakresie	zgodna	zgodna

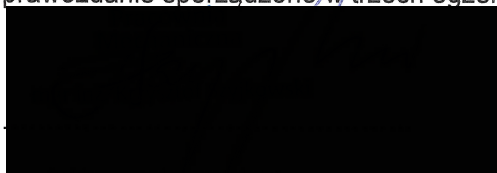
Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje

.....

.....

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.



(podpis przeprowadzającego badanie)



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Wacławczyk

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)