



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



AB 023

Strona 1 z 5

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI

Warszawa, dn: 18 GRU. 2017

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZK00-02161/17/Z00NZK

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
 którego próbkę poddano badaniu:

Kształtownik CD60 grubość 0,50 mm długość 2,60 m

Nazwa i adres zlecającego
 przeprowadzenie badań:

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
 ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
 przeprowadzającego badania:

Zbigniew Fedorczyk – specjalista inżynierjno–techniczny

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** U sprzedawcy: Market OBI
ul. Zegrzyńska 9, 05-110 Jabłonna
- Data pobrania próbki:** 4 października 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 4
- Data dostarczenia próbki:** 4 października 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** LZK
- Oznaczenie producenta:** Budmat Bogdan Więcek, Ul. Otolińska 25, 09-407 Płock
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** Data produkcji 13.09.2017
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Na podstawie oględzin podczas przyjęcia próbki do laboratorium:

Próbki zafoliowane, spięte taśmami samoprzylepnymi z napisami Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie, końce zabezpieczone kartonem, przyklejone

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI

Badania wykonano w Warszawie, ul. Filtrowa 1

Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 57 96 165 | fax 22 57 96 189

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

naklejki z napisem „próbka wyrobu budowlanego”, ponadto zabezpieczono wyrób plombami holograficznymi o nr WINB-00051 i WINB-00051

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego , z której pobrano próbkę: Brak danych – Art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 7 sztuk

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. 2016, poz. 1570 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. 2015, poz. 2332)

11. Data przeprowadzenia badania: Od 24 listopada 2017 r. do 30 listopada 2017 r.

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

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań.

Oględziny:

Stan i wielkość próbki/ilość dostarczonych elementów (itp.) umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacją.

Badania fizyczno-chemiczne

Wyniki badań nośności profilu dla klasy ugięcia 1 (L/500) przedstawiono w tabelach 1 i 2

Tabela 1. Zasadnicze badanie nośności – analiza wyników badań i zastosowana metodyka

Nr	Obciążenie przy dop. ugięciu	Obciążenie przy zniszczeniu	Wykres obciążenie - ugięcie
	Ff [N]	Fu [N]	
1	75	327	<p>Próbki 1 - 10</p>
2	72	340	
3	73	336	
4	69	337	
5	73	332	
6	72	332	
7	70	321	
8	75	318	
9	71	336	
10	73	334	
śr	72	331	Średnia
s	2	7	Odchylenie standardowe
U	1	6	Niepewność pomiaru
Wyniki obliczeń wg pkt 2.2.2			
Mu=	99390	Nmm	Średnia moment zginając przy obciążeniu Fu
Mu ^{5%} =	93865	Nmm	Wartość kwantyla momentu zginającego rzędu 5%
L=	1200	mm	Rozpiętość próbki
fmax=	2,4	mm	Ugięcie dla klasy 1 (L/500)
Ff=	72	N	Średnia siła przy ugięciu dla klasy 1
Fu=	331	N	Średnia siła przy zniszczeniu
Dopuszczalne momenty zginające i obciążenia			
adm Mf=	21690	Nmm	Dopuszczalny moment z warunku ugięcia klasy 1 (L/500)
adm Mu=	37546	Nmm	Dopuszczalny moment z warunku nośności
Wartości wynikowe			
adm M=	21690	Nmm	Dopuszczalny moment zginający dop M=min (dop Mf; dop Mu)
EI=	1,08E+09	Nmm ²	Sztywność giętna
Metoda badania (ustawienie profilu negatyw)		Uszkodzenie profilu	

Tabela 2. Zestawienie wyników badań

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
1	Nośność (Odporność kształtowników rusztu na zginanie)	Dopuszczalny moment zginający admM=21690 Nmm, odpowiadająca mu siłą $F_T=72$ N, $U=\pm 1$ N Średnia siła przy zniszczeniu $F_U=331$ N, $U=\pm 6$ N Szttywność giętna $EI=1,08 \cdot 10^9$ Nmm ² <i>Gdzie U – niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2,0$</i>	PN-EN 13964:2014-05 pkt. 5.2.
Informacje dotyczące badania: Warunki środowiskowe podczas badania: temperatura $t = (19,3 \pm 20,7) ^\circ\text{C}$			

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” nr 4

Badana cecha	Wartość deklarowana	Wynik badania	Kryterium	Ocena
Nośność	Wyrażona siłą użytkową 71 N siłą niszczącą 289 N dla klasy 1	(72 ± 1) N (331 ± 6) N	Wyrób nie spełnia wymagań, gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	Zgodny

Uwagi:

**Niniejsza ocena nie uwzględnia wartości niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.*

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

<p>mgr inż. Zbigniew Fedorczyk Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p> _____ Podpis</p>	<p>Osoba autoryzująca raport:</p> <p>_____ dr inż. Przemysław Więch</p> <p> _____ Podpis</p>
<p>(Podpisy przeprowadzających badania)*</p>	<p>_____ dr inż. Artur Piekarczyk</p> <p> _____ Podpis (Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)</p>

*Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.*