

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 1/17 (wersja 1)

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

- wg Aprobaty Technicznej Instytutu Badawczego Dróg i Mostów - „Pręty żebrowane do zbrojenia betonu” o nazwie handlowej „Pręty żebrowane B500B – QTB”
- wg Aprobaty Technicznej Instytutu Techniki Budowlanej - „Stalowe pręty żebrowane B500B do zbrojenia betonu”.

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: Stal żebrowana B500B.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

**Wg IBDiM- Przeznaczenie :** Pręty żebrowane B500B-QTB są przeznaczone w inżynierii komunikacyjnej do zbrojenia konstrukcji i elementów żelbetowych, projektowanych według zasad określonych w PN-EN 1992-1-1:2008 dla stali o klasie ciągliwości B (A-III N wg PN-S-10042).

**Zakres stosowania :** Na podstawie § 5 ust.1 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza przydatność wyrobu budowlanego o nazwie **Pręty żebrowane do zbrojenia betonu** do stosowania w inżynierii komunikacyjnej zgodnie z jego przeznaczeniem opisanym wyżej w zakresie:

- drogowych obiektów inżynierskich, bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U .Nr 63 poz. 735 ze zm.)
- kolejowych obiektów inżynierskich, bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987).

**Wg ITB-** Pręty żebrowane B500B są przeznaczone do zbrojenia elementów i konstrukcji żelbetowych, projektowanych według zasad i wymagań określonych w normie PN-EN 1992-1-1:2008 dla stali klasy B, o charakterystycznej granicy plastyczności 500 MPa lub w normie PN-B-03264:2002 dla stali klasy A-IIIIN.

Pręty żebrowane B500B mogą być stosowane do zbrojenia konstrukcji żelbetowych, pracujących pod obciążeniami dynamicznymi i wielokrotnie zmiennymi. Wyroby objęte Aprobata powinny być spajane przez zgrzewanie lub spawanie elektryczne. Jakość połączeń powinna być sprawdzana przez wykonawcę elementów zbrojenia.

Pręty B500B powinny być stosowane zgodnie z :

- obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi,
- projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania,
- postanowieniami Niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

**CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie.**

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: ----

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **1+**

7a. Polska Norma wyrobu: ----

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji<sup>2)</sup>: ----

7b. Krajowa ocena techniczna :

Aprobata Techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów nr AT/2006-03-1115/3 „Pręty żebrowane do zbrojenia betonu” o nazwie Handlowej „Pręty żebrowane B500B – QTB”

Aprobata Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej nr AT-15-4648/2012 + aneks nr 1 „Stalowe pręty żebrowane do zbrojenia betonu”

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów - Warszawa

Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu

Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o. – Jednostka akredytowana nr AC005.  
Krajowy Certyfikat Zgodności nr : **11/15 i 24/16.**

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Analiza chemiczna, Re, Rm, Rm/Re, Agt, A <sub>10</sub> , f <sub>R</sub> , masa 1 mb. zginanie/odginanie, wytrzymałość zmęczeniowa	Zgodnie z zał. 1	----

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.


W imieniu producenta podpisał(a):

Leszek Kania - Kierownik Biura Zarządzania Jakością

.....  
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Zawiercie 1.01.2017.

.....  
(miejsce i data wydania)

  
W3 LESZEK KANIA  
.....  
(podpis)

**Deklarowane właściwości użytkowe**  
**Wg Aprobaty ITB nr AT-15-4648/2012 + aneks nr1**

**1. Skład chemiczny, analiza wytopowa – zawartość pierwiastków (%)**

C	≤	0,22 (0,24)*
Mn	≤	1,60 (1,70)*
Si	≤	0,60 (0,65)*
P	≤	0,050 (0,055)*
S	≤	0,050 (0,055)*
Cu	≤	0,80 (0,85)*
N	≤	0,012 (0,014)*
Ceq	≤	0,50 (0,52)*

\*- analiza chemiczna wyrobu

**2. Granica plastyczności Re (MPa)** ≥ 500

**3. Wytrzymałość na rozciąganie Rm (MPa)** ≥ 550

**4. Stosunek Rm/Re** ≥ 1,08

**5. Wydłużenie całkowite Agt (%)** ≥ 5,0

**6. Wydłużenie względne A<sub>10</sub> (%)** ≥ 10,0

**7. Odginanie próbek starzonych o kąt 20° po zginaniu o kąt 90° na trzpieniu o średnicy –**

5d dla d = 8÷12 mm

6d dla d = 14÷16 mm

8d dla d = 18÷28 mm

10d dla d = 32 mm

- brak pęknięć

**8. Masa 1mb. (kg)** (Dopuszczalne odchyłki +/- 4,0%)

**9. Współczynnik uźebrowania f<sub>R</sub>**

Średnica nominalna d (mm)	Masa 1m (kg)	Współczynnik uźebrowania f <sub>R</sub>
8	0,395	≥ 0,045
10	0,617	≥ 0,052
12	0,888	≥ 0,056
14	1,210	
16	1,580	
18	2,000	
20	2,470	
22	2,980	
25	3,850	
28	4,830	
32	6,310	

**10. Wytrzymałość zmęczeniowa**

- naprężenie max.  $\sigma_{max}=300\text{MPa}$

- zakres zmiany naprężeń  $2\sigma_a=160\text{ N/mm}^2$

- ilość cykli  $\geq 2 \times 10^6$



**Deklarowane właściwości użytkowe**  
Wg Aprobaty IBDiM nr AT/2006-03-1115/3

**1. Skład chemiczny, analiza wytopowa – zawartość pierwiastków (%)**

C	≤	0,22 (0,24)*
Mn	≤	1,60 (1,70)*
Si	≤	0,60 (0,65)*
P	≤	0,050 (0,055)*
S	≤	0,050 (0,055)*
Cu	≤	0,60 (0,65)*
N	≤	0,012 (0,013)*
Ceq	≤	0,50 (0,52)*

\*- analiza chemiczna wyrobu

**2. Granica plastyczności Re(MPa)** ≥ 500÷650

**3. Stosunek Rm/Re** ≥ 1,08

**4. Wydłużenie całkowite Agt (%)** ≥ 5,0

**5. Odginanie** próbek starzonych o kąt 20° po zginaniu o kąt 90° na trzpieniu o średnicy –

5d dla d = 8÷16 mm

8d dla d = 20÷28 mm

10d dla d = 32 mm

- brak pęknięć

**6. Masa 1mb. (kg)** (Dopuszczalne odchyłki +/- 4,5%) (dla Ø 8mm +/- 6%)

**7. Współczynnik uźebrowania f<sub>R</sub>**

Średnica nominalna d (mm)	Masa 1m (kg)	Współczynnik uźebrowania f <sub>R</sub>
8	0,395	≥ 0,045
10	0,617	≥ 0,052
12	0,888	≥ 0,056
14	1,210	
16	1,580	
18	2,000	
20	2,470	
22	2,980	
25	3,850	
28	4,830	
32	6,310	

**8. Wytrzymałość zmęczeniowa**

- naprężenie max.  $\sigma_{max}=0,6Re$

- zakres zmiany naprężeń  $2\sigma_a=175 \text{ N/mm}^2$  dla  $d \leq 28 \text{ mm}$  oraz  $2\sigma_a=145 \text{ N/mm}^2$  dla  $d > 28 \text{ mm}$

- ilość cykli  $\geq 2 \times 10^6$

