



## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 1/17 (wersja 5)

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

- wg Krajowej Oceny Technicznej Instytutu Badawczego Dróg i Mostów - „Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu” o nazwie handlowej: „Pręty żebrowane B500B”
- wg Krajowej Oceny Technicznej Instytutu Techniki Budowlanej - „Stalowe pręty żebrowane B500B do zbrojenia betonu”.

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: Stal żebrowana B500B – pręty klasa B.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

**Wg IBDiM- Zamierzone zastosowanie wyrobu :** Pręty żebrowane B500B przeznaczone są do stosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie określonym w pkt 2.2 (Zakres stosowania) jako zbrojenie konstrukcji i elementów żelbetowych.

**Zakres stosowania :** Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu i nazwie handlowej: Pręty żebrowane B500B do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym 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 2000 r. 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, ze zm.),
- obiektów budowlanych kolei miejskiej „metra”, bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2011 r. Nr 144, poz. 859, ze zm.).

**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 (Eurokod 2) dla stali klasy ciągliwości B i charakterystycznej granicy plastyczności 500 MPa.

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

Pręty żebrowane B500B powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym z uwzględnieniem polskich norm i przepisów budowlanych oraz ustaleń niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

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+**

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu: ----

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: ----

7b. Krajowa ocena techniczna :

Krajowa Ocena Techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów Nr IBDiM-KOT-2021/0698 wydanie 1 „Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu” o nazwie Handlowej „Pręty żebrowane B500B”, z dn. 21.06.2021r.

Krajowa Ocena Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej ITB-KOT-2017/0042 wydanie 1. „Stalowe pręty żebrowane B500B do zbrojenia betonu”, z dn. 21.03.2017r.

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., numer akredytacji: AC 005,  
Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-179.  
Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-001.

## 8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe											Uwagi																																																																																		
1. Skład chemiczny	a) maksymalna wartość równoważnika węgla ( $C_{eq}$ ) : 0,50 b) maksymalna zawartość poszczególnych pierwiastków [%]: C 0,22; Mn 1,60; Si 0,60; S 0,050; P 0,050; Cu 0,80; N 0,012;																																																																																													
2. Właściwości mechaniczne / Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>granica plastyczności (<math>R_e</math>) [MPa]: 500 ÷ 650</li> <li>wytrzymałość na rozciąganie (<math>R_m</math>) [MPa]: <math>\geq 550</math></li> <li>stosunek (<math>R_m/R_e</math>): <math>\geq 1,08</math></li> <li>wydłużenie względne (<math>A_{10}</math>) [%]: <math>\geq 10</math></li> <li>wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile (<math>A_{gt}</math>) [%]: <math>\geq 5,0</math></li> <li>wytrzymałość zmęczeniowa: brak pęknięć dla ilości cykli <math>\geq 2 \times 10^6</math>:</li> <li>podatność na zginanie: brak pęknięć:</li> </ul>																																																																																													
3. Wymiary i masa / Kształt wymiary i masa	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">• Średnica nominalna d [mm]</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>14</th> <th>16</th> <th>18</th> <th>20</th> <th>22</th> <th>25</th> <th>28</th> <th>32</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Wymiary żeber skosowych</td> <td>Osiowy rozstaw żeber <math>c^1</math> [mm]</td> <td>6,5</td> <td>7,2</td> <td>8,4</td> <td>9,6</td> <td>10,8</td> <td>12,0</td> <td>13,1</td> <td>15</td> <td>16,8</td> <td>19,2</td> </tr> <tr> <td>Minimalna szerokość żebra <math>b^2</math> [mm]</td> <td>1,00</td> <td>1,20</td> <td>1,40</td> <td>1,60</td> <td>1,80</td> <td>2,00</td> <td>2,20</td> <td>2,50</td> <td>2,80</td> <td>3,20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Minimalna wysokość żeber</td> <td>W środku długości [mm]</td> <td>0,65</td> <td>0,78</td> <td>0,91</td> <td>1,04</td> <td>1,17</td> <td>1,30</td> <td>1,43</td> <td>1,63</td> <td>1,82</td> <td>2,08</td> </tr> <tr> <td>W <math>\frac{1}{4}</math> i w <math>\frac{3}{4}</math> długości [mm]</td> <td>0,45</td> <td>0,54</td> <td>0,63</td> <td>0,72</td> <td>0,81</td> <td>0,90</td> <td>0,99</td> <td>1,13</td> <td>1,26</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• powierzchnia przekroju <math>A_n</math> [mm<sup>2</sup>]</td> <td>78,5</td> <td>113</td> <td>154</td> <td>201</td> <td>254</td> <td>314</td> <td>380</td> <td>491</td> <td>616</td> <td>804</td> </tr> <tr> <td colspan="2">• Masa<sup>3)</sup> [kg/m]</td> <td>0,617</td> <td>0,888</td> <td>1,21</td> <td>1,58</td> <td>2,00</td> <td>2,47</td> <td>2,98</td> <td>3,85</td> <td>4,83</td> <td>6,31</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Tolerancja rozstawu żeber (c) wynosi <math>\pm 15\%</math>; 2) Maksymalna szerokość żebra wynosi <math>0,2 \cdot d</math>;            3) odchyłka masy [%]: <math>\pm 4,0</math>;            Obwód bez żeber poprzecznych (<math>\Sigma e</math>) [mm]: <math>\leq 0,25\pi d</math>;            Minimalny współczynnik uźebrowania (<math>f_R</math>): <math>d=10\text{mm } f_R:0,052</math>; <math>d \geq 12\text{mm } f_R:0,056</math></p>											• Średnica nominalna d [mm]		10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	Wymiary żeber skosowych	Osiowy rozstaw żeber $c^1$ [mm]	6,5	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,1	15	16,8	19,2	Minimalna szerokość żebra $b^2$ [mm]	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,50	2,80	3,20	Minimalna wysokość żeber	W środku długości [mm]	0,65	0,78	0,91	1,04	1,17	1,30	1,43	1,63	1,82	2,08	W $\frac{1}{4}$ i w $\frac{3}{4}$ długości [mm]	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,90	0,99	1,13	1,26	1,44	• powierzchnia przekroju $A_n$ [mm <sup>2</sup> ]		78,5	113	154	201	254	314	380	491	616	804	• Masa <sup>3)</sup> [kg/m]		0,617	0,888	1,21	1,58	2,00	2,47	2,98	3,85	4,83	6,31	
• Średnica nominalna d [mm]		10	12	14	16	18	20	22	25	28	32																																																																																			
Wymiary żeber skosowych	Osiowy rozstaw żeber $c^1$ [mm]	6,5	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,1	15	16,8	19,2																																																																																			
	Minimalna szerokość żebra $b^2$ [mm]	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,50	2,80	3,20																																																																																			
	Minimalna wysokość żeber	W środku długości [mm]	0,65	0,78	0,91	1,04	1,17	1,30	1,43	1,63	1,82	2,08																																																																																		
		W $\frac{1}{4}$ i w $\frac{3}{4}$ długości [mm]	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,90	0,99	1,13	1,26	1,44																																																																																		
• powierzchnia przekroju $A_n$ [mm <sup>2</sup> ]		78,5	113	154	201	254	314	380	491	616	804																																																																																			
• Masa <sup>3)</sup> [kg/m]		0,617	0,888	1,21	1,58	2,00	2,47	2,98	3,85	4,83	6,31																																																																																			

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):

Damian Stopa - Kierownik ds. Certyfikacji

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

BIURO ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ  
Kierownik ds. Certyfikacji  
Pełnomocnik ds. Zintegrowanego Systemu  
Zarządzania

Zawiercie 09.08.2021 r.

(miejsce i data wydania)

Damian Stopa

(podpis)