

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

nr 3/17 (wersja 1)

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

- wg PN-H-93220:2006 „Stal B500SP o podwyższonej ciągliwości do zbrojenia betonu. Pręty i walcówka żebrowana.”
- wg Aprobaty Technicznej Instytutu Badawczego Dróg i Mostów – „Pręty i walcówka żebrowana do zbrojenia betonu. Pręty i walcówka B500SP”

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: Stal żebrowana B500SP.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Wg PN-H-93220:2006. Przeznaczenie : do zbrojenia betonu.

Wg IBDiM- Przeznaczenie : Pręty i walcówka B500SP są przeznaczone w inżynierii komunikacyjnej do zbrojenia konstrukcji i elementów żelbetowych, projektowanych według zasad określonych w PN-EN 1992-1-1 dla stali o klasie ciągliwości C (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 i walcówka żebrowana 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).

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:

PN-H-93220 :2006 „Stal B500SP o podwyższonej ciągliwości do zbrojenia betonu. Pręty i walcówka żebrowana”.

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

Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o. – Jednostka akredytowana nr AC 005.

- Krajowy Certyfikat Zgodności nr : **86/14**

7b. Krajowa ocena techniczna :

Aprobata Techniczna Instytutu Badawczego Dróg i Mostów nr AT/2008-03-2138/4 ”Pręty i walcówka żebrowana do zbrojenia betonu” o nazwie handlowej „Pręty i walcówka B500SP”.

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów - 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 : **42/16.**

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Analiza chemiczna, Re, Rm, Rm/Re, Agt,A10, fR, masa1mb, 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)



**Walcówka żebrowana w gatunku B500SP do zbrojenia betonu
Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu wg PN-H-93220:2006**

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

C	≤	0,22 (0,24)*	
Mn	≤	1,60 (1,65)*	
Si	≤	0,55 (0,60)*	
P	≤	0,050 (0,055)*	
S	≤	0,050 (0,055)*	
Cu	≤	0,80 (0,85)*	
N	≤	0,012 (0,013)*	
Ceq	≤	0,50 (0,52)*	*- analiza chemiczna wyrobu

2. Właściwości wytrzymałościowe i technologiczne

Poz.	Właściwości	Wymagania
1.	Granica plastyczności Re (MPa)	min. 500 max.625
2.	Stosunek Rm/Re	$1,15 \leq Rm/Re \leq 1,35$
4.	Wydłużenie całkowite przy największej sile rozciągającej Agt (%)	≥ 8,0
5.	Wydłużenie względne As	≥ 16,0
6.	Odginanie o kąt $\alpha = 20^\circ$ po zginaniu o kąt $\alpha = 90^\circ$ i starzeniu w 100°C przez 1h.	Brak pęknięć
7.*	Odporność na obciążenia cykliczne przy odkształceniu ϵ $16 \geq d \quad \epsilon = 4\%$	3 cykle brak pęknięć
8.*	Wytrzymałość na zmęczenie, przy amplitudzie 150MPa, częstotliwości do 200Hz, obciążenie max. 0,6 Re	Ilość cykli 2×10^6

* - badania tylko przy nadzorze zewnętrznym

3. Kształt wymiary i masa

Średnica nominal. walcówki	Wymiary żeber skośnych ²⁾				Wys. żeber wzdłużnych	Min. współczynnik użebrowania	Max. obwód bez żeber poprzecznych ²⁾	Nominalna powierzchnia przekroju poprzecznego	Masa na jednostkę długości przy średnicy nominalnej
	Minimalna wysokość żebra w środku	Max. osiowy rozstaw żeber							
ds. mm	h ½ min mm	h ½ max mm	c min mm	c max mm	h ₁ max mm	f _R	Σ e mm	A _s cm ²	m kg/m
8,0	0,24	1,20	5,6	9,6	1,20	0,040	Nie określa	0,503	0,395 ± 6,0%
10,0	0,30	1,50	6,5	12,0	1,50	0,040		0,785	0,617 ± 4,5%
12,0	0,36	1,80	7,2	14,4	1,80	0,040		1,130	0,888 ± 4,5%
14,0	0,42	2,10	8,4	16,8	2,10	0,056		1,540	1,210 ± 4,5%
16,0	0,48	2,40	9,6	19,2	2,40	0,056		2,010	1,580 ± 4,5%

²⁾ wymiary zalecane, w przypadku odstępstw decydującym jest parametr f_R



Walcówka żebrowana w gatunku B500SP do zbrojenia betonu
Deklarowane właściwości użytkowe wg Aprobaty IBDiM nr AT/2008-03-2138/4

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

C	≤	0,22 (0,24)*	Mn	≤	1,40 (1,50)*
Si	≤	0,60 (0,69)*	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. Właściwości wytrzymałościowe i technologiczne

Poz.	Właściwości	Wymagania
1.	Granica plastyczności Re (MPa)	Min.500 Max.625
2.	Stosunek Rm/Re	Min. 1,15 Max. 1,35
3.	Wydłużenie całkowite przy największej sile rozciągającej Agt (%)	≥ 8,0
4.	Odginanie o kąt $\alpha = 20^\circ$ po zginaniu o kąt $\alpha = 90^\circ$ i starzeniu w 100°C przez 1h.	Brak pęknięć
5.	Wytrzymałość zmęczeniowa przy obciążeniu maksymalnym $0,6 R_e$ i zakresie zmiany naprężeń 150MPa.	Ilość cykli $\geq 2 \times 10^6$

3. Kształt wymiary i masa

Średnica nominal. walcówki	Wymiary żeber skośnych ²⁾				Współczynnik użebrowania	Obwód bez żeber poprzecznych ²⁾	Powierzchnia przekroju poprzecznego	Masa i dopuszczalna odchyłka masy
	Wysokość żeber		Osiowy rozstaw żeber	Szerokość żebra				
	w środku długości	w $\frac{1}{4}$ i $\frac{3}{4}$ długości						
ds. mm	h $\frac{1}{2}$ mm	h $\frac{1}{4}$ i h $\frac{3}{4}$ mm	c ¹⁾ mm	b _s mm	f _R	$\sum e$ mm	A _n mm ²	m kg/m
6	≥ 0,39	≥ 0,28	5,0	1,00÷1,60	≥ 0,039	≤ 0,25πd	28,3	0,222 ± 6,0%
8	≥ 0,58	≥ 0,42	5,7	1,20÷2,00	≥ 0,045		50,3	0,395 ± 6,0%
10	≥ 0,67	≥ 0,49	6,5	1,40÷2,40	≥ 0,052		78,5	0,617 ± 4,5%
12	≥ 0,82	≥ 0,66	7,2	1,60÷2,80	≥ 0,056		113,0	0,888 ± 4,5%
14	≥ 0,95	≥ 0,78	8,4	1,80÷3,20	≥ 0,056		154,0	1,210 ± 4,5%
16	≥ 1,05	≥ 0,90	9,6	2,00÷3,60	≥ 0,056		201,0	1,580 ± 4,5%

1) ±15%

2) wymiary zalecane, w przypadku odstępstw decydującym jest parametr f_R