WZÓR

Data: 25.01 20 22	KARTA ZATWIERDZENIA / ZAMIANY MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ DO WBUDOWANIA	Nr karty B-1

Nazwa zadania: ROZBUDOWA BUD. S-1 SKRZYDŁO ZACHODNIE	Inwestor: **Akademia Górniczo-Hutnicza Im. Stanisława Staszica w Krakowie**

Generalny Wykonawca: BAUDZIEDZIC Sp. z o.o. Sp. K.	Odpowiedzialny od GW: STANISŁAW KIEŁBICKI	Branża : budowlana/ sanitarna / elektryczna
Nazwa dokumentacji lub projektu PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA	Numer dokumentacji : 192 / 2017	Nr rysunku: KZ-01 - KZ 118

Przekazujący:	BAUDZIEDZIC Sp. z o.o. Sp. K.

Adresat:
- ☒ Akademia Górniczo-Hutnicza
- ☐ Projektant
- ☒ Inspektor Nadzoru

Element/ materiał/ urządzenie/ system, którego dotyczy zgłoszenie:

STAL ZBROJENIOWA - PRĘTY ŻEBROWANE B500 SP

Według poniższego zestawienia przekazuje się w celu:

AKCEPTACJA

⊗ Do akceptacji	☐ Do realizacji	☐ Do informacji

1. **Lista dokumentów załączonych:**
   AT IBDiM Nr AT/2006-03-1983/2, AT IBDiM Nr AT/2008-03-2138/4, KOT Nr IBDiM-KOT-2017/0031, AT IBDiM Nr AT/2015-02-3171/1, KOT Nr IBDiM-KOT-2018/0158, KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 005-UWB-040, AT ITB Nr AT-15-9579/2015, KRAJOWY CERT. STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 005-UWB-041, KDWU nr 5/2021/B500SP
2. **Miejsce wbudowania /zainstalowania:**
   ELEMENTY ŻELBETOWE
3. **Uzasadnienie:**
   MATERIAŁ SPEŁNIA WYMAGANIA PROJEKTU

Podpis składającego	KIEROWNIK BUDOWY Stanisław Kiełbicki upr. bud. B-236/90	Przyjęto:

STANOWISKO (OPINIA) PROJEKTANTA:

- ☐ Zatwierdzono bez uwag
- ☐ Zatwierdzono z uwagami
- ☐ Do uzupełniania danych
- ☐ Odmowa zatwierdzenia

.....

.....

.....

.....

Osoba	Data	Podpis

OPINIA INSPEKTORA NADZORU:

☐ Zatwierdzono bez uwag
☐ Zatwierdzono z uwagami
☐ Do uzupełniania danych
☐ Odmowa zatwierdzenia

Osoba	Data	Podpis
Marcin Fila	25-01-2022	

DECYZJA INWESTORA / ZAMAWIAJĄCEGO:

☒ Zatwierdzono bez uwag
☐ Zatwierdzono z uwagami
☐ Do uzupełniania danych
☐ Odmowa zatwierdzenia

Osoba	Data	Podpis
mgr inż. Maciej Kula Uprawnienia konstrukcyjno-budowlane UAN - Upr./165/92; MAP/BO/0443/10		

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1
tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

Warszawa, 14 marca 2016 r.

APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2006-03-1983/2

Na podstawie § 16 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz.1040), po przeprowadzeniu postępowania aprobacyjnego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

Celsa „Huta Ostrowiec" Sp. z o.o.
z siedzibą: **ul. Samsonowicza 2, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu

o nazwie handlowej: **Pręty żebrowane CELSTAL B 500 SP**

do stosowania w budownictwie - w inżynierii komunikacyjnej, w zakresie stosowania i przeznaczenia oraz przy spełnieniu warunków podanych niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM.
Instytut Badawczy Dróg i Mostów dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego wskazuje obowiązujący **system 1+ oceny zgodności**.

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej: **06 stycznia 2006 r.**
Data utraty ważności Aprobaty Technicznej: **06 stycznia 2021 r.**

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2006-03-1983/2 zawiera 10 stron. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2006-03-1983/2 przedłuża Aprobatę Techniczną IBDiM AT/2006-03-1983/1 i zmienia od 2016-03-14.

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1
tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

Warszawa, 5 grudnia 2016 r.

APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2008-03-2138/4

Na podstawie § 16 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1040), po przeprowadzeniu postępowania aprobacyjnego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

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

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

Pręty i walcówka żebrowana do zbrojenia betonu

o nazwie handlowej: **Pręty i walcówka B500SP**

do stosowania w budownictwie - w inżynierii komunikacyjnej, w zakresie stosowania i przeznaczenia oraz przy spełnieniu warunków podanych w niniejszej Aprobacie Technicznej IBDiM.
Instytut Badawczy Dróg i Mostów dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego wskazuje obowiązujący **system 1+ oceny zgodności.**

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW WARSZAWA

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej: **14 grudnia 2006 r.**
Data utraty ważności Aprobaty Technicznej: **14 grudnia 2021 r.**

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2008-03-2138/4 zawiera 11 stron. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2008-03-2138/4 przedłuża Aprobatę Techniczną IBDiM AT/2008-03-2138/3.

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1
tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

Warszawa, 19 lipca 2017 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA
Nr IBDiM-KOT-2017/0031 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

Cognor S.A.

z siedzibą: **ul. Zielona 26, 42-360 Poraj**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu

o nazwie handlowej: **Pręty żebrowane B500SP**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie podanym w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW * WARSZAWA *

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **19 lipca 2017 r.**
Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **19 lipca 2022 r.**

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1
tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

Warszawa, 25 stycznia 2016 r.

APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2015-02-3171/1

Na podstawie § 16 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz.1040), po przeprowadzeniu postępowania aprobacyjnego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

H.E.S. Hennigsdorfer Elektrostahlwerke GmbH
z siedzibą: **Wolfgang-Küntscher-Straße 18, 16761 Hennigsdorf, Niemcy**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu

o nazwie handlowej: **Pręty żebrowane B500SP**

do stosowania w budownictwie - w inżynierii komunikacyjnej, w zakresie stosowania i przeznaczenia oraz przy spełnieniu warunków podanych niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM.
Instytut Badawczy Dróg i Mostów dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego wskazuje obowiązujący **system 1+ oceny zgodności**.

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW * WARSZAWA *

DYREKTOR
prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej: **08 października 2015 r.**
Data utraty ważności Aprobaty Technicznej: **08 października 2020 r.**

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2015-02-3171/1 zawiera 10 stron. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2015-02-3171/1 zmienia Aprobatę Techniczną IBDiM Nr AT/2015-02-3171.

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1
tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

Warszawa, 30 maja 2018 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2018/0158 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

UAB Litmet

z siedzibą: **Rietavo 7, 90161 Plunge, Litwa**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Pręty żebrowane, stalowe do zbrojenia betonu

o nazwie handlowej: **Pręty żebrowane B500SP NLMK**

do stosowania w budownictwie komunikacyjnym – dla zamierzonego zastosowania podanego w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **30 maja 2018 r.**
Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **30 maja 2023 r.**

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM"
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAKŁAD CERTYFIKACJI

AC 005

KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 005 – UWB – 040

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. poz. 1966) niniejszy certyfikat odnosi się do ***wyrobu budowlanego:***

Pręty żebrowane walcowane na gorąco ze stali w gat. B500SP o śr. 8÷40 mm, do zbrojenia konstrukcji betonowych.

(typ, poziomy i klasy właściwości użytkowych wyrobu zgodnie z PN-H-93220:2018)

objętego Polską Normą wyrobu:

PN-H-93220:2018

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

ArcelorMittal Warszawa Sp. z o.o.
ul. Kasprowicza 132
01-949 Warszawa

produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

ArcelorMittal Warszawa Sp. z o.o.
ul. Kasprowicza 132
01-949 Warszawa

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1+, dotyczące ocen i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie, są stosowane oraz, że:

producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu **17.07.2018 r.** *pozostaje ważny dopóki zastosowana Polska Norma wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.*

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

dr inż. Tomasz Włodek

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makieła

Katowice, dnia 17 lipca 2018 r.

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona pod numerami telefonu: +48 32 7040 106, - 109, - 125.

Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB
AT-15-9579/2015

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

Zakład Walcowniczy „PROFIL" S.A.
ul. Ujastek 1, 31-752 Kraków

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Stalowe pręty żebrowane B500SP do zbrojenia betonu

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
23 października 2020 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 23 października 2015 r.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9579/2015 zawiera 10 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM"
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 2569 257
tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAKŁAD CERTYFIKACJI

AC 005

KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 005 – UWB – 091

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. poz. 1966) niniejszy certyfikat odnosi się do ***wyrobu budowlanego:***

Pręty żebrowane walcowane na gorąco ze stali w gat. B500SP, o śr. 8÷20 mm, do zbrojenia konstrukcji betonowych.

(typ, poziomy i klasy właściwości użytkowych wyrobu zgodnie z PN-H-93220:2018)

objętego Polską Normą wyrobu:

PN-H-93220:2018

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

**Open Joint-Stock Company „Byelorussian Steel Works - management company of "Byelorussian Metallurgical Company" holding"
Promyshlennaya 37, 247210 Zhlobin, Białoruś**

produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

**Open Joint-Stock Company „Byelorussian Steel Works - management company of "Byelorussian Metallurgical Company" holding"
Promyshlennaya 37, 247210 Zhlobin, Białoruś**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1 , dotyczące ocen i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie, są stosowane oraz, że:

producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu **31.05.2019 r.** *pozostaje ważny dopóki zastosowana Polska Norma wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.*

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI

dr inż. Tomasz Włodek

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" ZETOM Katowice

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makieła

Katowice, dnia 31 maja 2019 r.

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona pod numerami telefonu: +48 32 7040 106, - 109, - 125

Адкрытае акцыянернае таварыства
«Беларускі металургічны завод —
кіруючая кампанія холдынгу
«Беларуская металургічная кампанія»
(ААТ «БМЗ — кіруючая кампанія холдынгу «БМК»)

вул. Прамысловая, 37, 247210, г. Жлобін, Гомельская вобл.
Тэл. +375 (2334) 5 45 20, 5 46 31; факс +375 (2334) 3 10 70, 3 16 35
email: ofwork@bmz.gomel.by

IBAN BY93AKBB30120038800143200000
у філіяле № 312 ААТ «ААБ Беларусбанк» в г. Жлобіне
БІК AKBBBY21312, УНП 400074854

Открытое акционерное общество
«Белорусский металлургический завод —
управляющая компания холдинга
«Белорусская металлургическая компания»
(ОАО «БМЗ — управляющая компания холдинга «БМК»)

ул. Промышленная, 37, 247210, г. Жлобин, Гомельская обл.
Тел. +375 (2334) 5 45 20, 5 46 31; факс +375 (2334) 3 10 70, 3 16 35,
email: ofwork@bmz.gomel.by

IBAN BY93AKBB30120038800143200000
в филиале № 312 ОАО «АСБ Беларусбанк» в г. Жлобине
БИК AKBBBY21312, УНП 400074854

20.01.2021 № 4/443

На № _____ ад _____

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
nr 4/2021/B500SP

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:
Pręty żebrowane B500SP, stalowe do zbrojenia betonu o śr. 8 -32 mm
(Pręty żebrowane B500SP)

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:
B500SP

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
Spajalna stal zbrojeniowa gatunku B500SP, stosowana do zbrojenia konstrukcji betonowych

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:
Open Joint Stock Company "BYELORUSSIAN STEEL WORKS" -
management company of "Byelorussian Metallurgical Company" holding
Promyshlennaya Str. 37, Zhlobin, Białoruś 247210

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:
UAB Prekybos namai BMZ – Baltija Zamknięta Spółka Akcyjna Przedstawicielstwo w Polsce, Ul. Modlińska 190 lok. 227 03-119 Warszawa, Poland

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

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu: PN-H-93220:2018-02
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacj:
Zaklady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o. o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice AC 005
Numer certyfikatu: 005-UWB-091

7b. Krajowa ocena techniczna: nie dotyczy
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: nie dotyczy
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: nie dotyczy

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Granica plastyczności, R_e, MPa	min 500 max 625	--
Stosunek wytrzymałości i granicy plastyczności, R_m/R_e	min 1,15 max 1,35	--
Wydłużenie procentowe, A_5, %	≥ 16	-
Wydłużenia procentowego całkowitego przy maksymalnej sile, A_{gt}, %	≥ 8,0	--
Zginanie z odginaniem	Odpowiada (Brak pęknięć poprzecznych)	--
Wytrzymałość zmęczeniowa–badana przy Następujących parametrach: -naprężenie maksymalne σ_{max} = 300 MPa; -amplituda 2σ= 175 MPa dla d ≤ 20 mm; -amplituda 2σ= 160 MPa dla d > 25 mm	≥ $2x10^6$ cykli	--
Analiza chemiczna dla wytopu (%)	Węgiel (max) 0,22 Krzem (max) 0,55 Mangan (max) 1,60 Fosfor (max)0,050 Siarka (max) 0,050 Miedź (max) 0,80 Azot (max) 0,012	
Analiza wytopu (wartosc rownowaznika wegla), C_E	≤ 0,50	--
Wytrzymałość na obciażenia cykliczne: - odkształcenie ε = 4 % dla d ≤ 16 mm; - odkształcenie ε = 2,5 % dla 16 mm < d ≤ 20 mm; - odkształcenie ε = 1,5 % dla >20 mm	≥ 5 cykli Odpowiada	--
Próba zginania ze statyczną próbą rozciągania – tylko dla prętów o średnicy d ≤ 16 mm	Wymagane dla własnosci (R_e, R_m/R_e, A_{gt}, A_5) zgodnie z p.1-4 niniejszej tabeli	

l.p	Średnica nominalna d(mm)	Masa (kg/m)	Współczynnik użebrowania f_R
1	8	0,395 (± 6,0 %)	≥0,045
2	10	0,617 (± 4,0 %)	≥0,052
3	12	0,888 (± 4,0 %)	≥0,056
4	14	1,210 (± 4,0 %)	
5	16	1,580 (± 4,0 %)	
6	20	2,470 (± 4,0 %)	
7	25	3,850 (± 4,0 %)	
8	28	4,830 (± 4,0 %)	
9	32	6,310 (± 4,0 %)	

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):

Zastępca Dyrektora Generalnego ds. Technologii i Jakości
S.V. Terletski

Zlobin, 16.07.2021

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

.....
(miejsce i data wydania)