


|   |  |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
| <b>A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk</b><br><br><b>CMC Poland Sp. z o.o.</b><br>42-400 Zawiercie,<br>ul. Piłsudskiego 82<br>www.cmcpoland.com   |  | <b>A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Prüfbescheinigungen</b><br><b>ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1</b><br><b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b><br><b>ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1</b><br>PN-EN 10204 |  | <b>Z02 1 Data/Date/Datum</b><br>Zawiercie<br>28.09.2021   |  |
| <b>A06 1</b><br>Zamawiający:<br>Purchaser:<br>Besteller:  |  | <b>BOWIM SPÓŁKA AKCYJNA</b><br><b>Ul. Niwiecka 1E</b><br><b>41-200 Sosnowiec</b>  |  | <b>A03 Nr / No.</b><br><b>83586554 592672E507</b>   |  |
| <b>A06 2</b><br>Adres wysyłkowy:<br>Delivery address:<br>Versandadresse   |  | <b>KORTE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ</b><br><b>Ul. Palisadowa 20/22</b><br><b>01-940 Warszawa</b>   |  | <b>Z06</b><br>CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydane przez TÜV NORD wg norm:<br>EN ISO 9001<br>EN ISO 14001<br>ISO 45001<br>Numery rejestracyjne certyfikatów:<br>04 100 977486<br>04 104 977486<br>AC090 126/0334/50/2013 |  |
| <b>A07</b><br>Nr zamówienia klienta<br>Purchase order number<br>Kundenbestellnummer   |  | <b>A08</b><br>Nr zlecenia, przydziału<br>Order no.<br>Werksauftragsnummer   |  | <b>A10</b><br>Nr dowodu dostawy<br>No. of delivery note<br>Verandanzeige nr   |  |
| <b>ZW21004854</b>   |  | <b>4876570</b>  |  | <b>83586554</b>   |  |
| <b>A11</b><br>Nr wagonu, samochodu<br>Car no.<br>Wagon nr.  |  | <b>WF3984J/PGO97XK</b>  |  |   |  |
| <b>WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG</b>   |  |   |  |   |  |
| Kod wyrobu / Product code / Produktcode   |  | <b>30014507</b>   |  |   |  |
| B01, B09-B11, B04, C70 Opis wyrobu / Product description / Spezifikation der Produkt  |  | <b>PZ_16_B500SP_14,00</b>   |  |   |  |
| Wyroby/Product/Product: <b>Pręty zbrojone B500SP /Rebars B500SP /Betonstahl B500SP</b><br>Wymiar/Dimensions/Dimensions: <b>16,00 mm 14,00 m</b><br>Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: <b>Proces QT/B/QT Process/QT/B Verfahren</b><br>Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: <b>Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Strangguss</b><br>Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand: |  |   |  |   |  |
| <b>B03</b><br>Norma przedmiotowa<br>A subject standard<br>Sachnorm  |  | <b>B02</b><br>Norma klasyfikacyjna<br>Classification standards<br>Materialnorm  |  | <b>B07</b><br>Norma wymiarowa<br>Dimensional standards<br>Massnorm  |  |
| <b>PN-H-93220</b>   |  | <b>PN-H-93220</b>   |  | <b>PN-H-93220</b>   |  |
| <b>Oznaczenie stali</b><br>Steel designation<br>Stahlsortkennzeichnung  |  | <b>Nr wytopu</b><br>Heat number<br>Schmelz-nr   |  | <b>Liczba sztuk</b><br>Number of pieces<br>Stückzahl  |  |
| <b>B500SP</b>   |  | <b>592672</b>   |  | <b>9</b>  |  |
| <b>Masa rzeczywista</b><br>Actual mass<br>Istmasse [kg]   |  | <b>20950.000</b>  |  |   |  |
| <b>C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>   |  |   |  |   |  |
| <b>B07</b><br>Nr wytopu<br>Heat number<br>Schmelz-nr  |  | <b>B07.1</b><br>Nr partii<br>Batch number<br>Partie Nr  |  | <b>C</b><br>%   |  |
| <b>592672</b>   |  | <b>592672E507</b>   |  | <b>0,21</b>   |  |
| <b>0,87</b>   |  | <b>0,18</b>   |  | <b>0,020</b>  |  |
| <b>0,021</b>  |  | <b>0,09</b>   |  | <b>0,11</b>   |  |
| <b>0,31</b>   |  | <b>0,003</b>  |  | <b>0,023</b>  |  |
| <b>0,013</b>  |  | <b>0,004</b>  |  | <b>0,004</b>  |  |
| <b>C72 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>   |  |   |  |   |  |
| <b>V</b><br>%   |  | <b>Ti</b><br>%  |  | <b>B</b><br>%   |  |
| <b>0,001</b>  |  | <b>0,001</b>  |  | <b>0,0003</b>   |  |
| <b>0,014</b>  |  | <b>0,41</b>   |  | <b>0,0092</b>   |  |
| <b>0,000</b>  |  | <b>0,0014</b>   |  | <b>0,007</b>  |  |
| <b>0,00</b>   |  | <b>0,001</b>  |  | <b>0,001</b>  |  |
| <b>0,004</b>  |  | <b>0,004</b>  |  | <b>0,004</b>  |  |
| <b>BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN</b>  |  |   |  |   |  |
| Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1  |  |   |  |   |  |
| <b>Test</b>   |  | <b>C11</b><br>Re (R02)<br>[MPa]   |  | <b>C12</b><br>Rm<br>[MPa]   |  |
| <b>C13</b><br>A [%]   |  | <b>C14</b><br>Przewężenie<br>Bruchinschnu-<br>rung Z [%]  |  | <b>C15</b><br>Wydłużenie<br>Elongation<br>Verlängerung<br>Agt [%]   |  |
| <b>B05</b><br>Kwalifikacyjna obróbka (ciepła)<br>próbek<br>Reference (heat) treatment of samples<br>Referenz (warme) behandlung von<br>Probenabschnitten  |  | <b>C16</b><br>Rm / Re   |  | <b>C17</b><br>Współczynnik<br>użebrowania<br>Relative rib area<br>Bezogene<br>Rippenfläche<br>fr  |  |
| <b>C18</b><br>Masa 1 mb<br>Mass per meter run<br>Metergewicht<br>[kg]   |  | <b>C19</b><br>Próba zginania<br>Bend test<br>Biegen test  |  | <b>C20</b><br>Próba zginania i<br>odginania<br>Re bend test<br>Biegeversuch   |  |
| <b>1</b>  |  | <b>577</b>  |  | <b>681</b>  |  |
| <b>2</b>  |  | <b>568</b>  |  | <b>667</b>  |  |
| <b>3</b>  |  | <b>570</b>  |  | <b>675</b>  |  |
| <b>4</b>  |  | <b>573</b>  |  | <b>679</b>  |  |
| <b>5</b>  |  | <b>576</b>  |  | <b>677</b>  |  |
| <b>6</b>  |  | <b>584</b>  |  | <b>683</b>  |  |
| <b>7</b>  |  |   |  |   |  |
| <b>8</b>  |  |   |  |   |  |


**DOKUMENTACJA  
POLYKONAWOZA**

Wbudowano w obiekt  
Innowacyjne Centrum Nauk Żywnościowych  
w Warszawie

mgr inż. Robert Giełko  
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń  
PDL/0008/01/OK/08



|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk</b><br><br><b>CMC Poland Sp. z o.o.</b><br>42-400 Zawiercie,<br>ul. Piłsudskiego 82<br>www.cmcpoland.com | <b>A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Prüfbescheinigungen</b><br><b>ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1</b><br><b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b><br><b>ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1</b><br>PN-EN 10204 | <b>Z02.1 Data/Date/Datum</b><br>Zawiercie<br>28.09.2021 |
|   | <b>A03 Nr / No.</b><br><b>83586554 592672E507</b>   |   |




| BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN |  |   |                         |                              |                              |                                |   |                     |  |  |  |
|---|--|---|-------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|---------------------|--|--|--|
| Test  | C30<br>Pomiar twardości HBW<br>Hardness HBW<br>Brinellharte HBW<br>PN-EN ISO 6506-1          | Próba uderzeniowa<br>Charpy impact<br>Kerbschlagarbeit<br>PN-EN ISO 148-1 |                         |                              |                              |                                | Informacje uzupełniające<br>Supplementary information<br>Ergänzende Angaben |                     | Inne badania wyrobu<br>Other product tests<br>Zerstörungsfreie Prüfungen                   | Inne badania wyrobu<br>Other product tests<br>Zerstörungsfreie Prüfungen |  |
|   | C31<br>Twardość w stanie dostawy<br>Hardness in delivery state<br>Brinellharte Lieferzustand | C40<br>C42<br>KV<br>[J]   | C40<br>C42<br>KU<br>[J] | C40<br>C42<br>KCV<br>[J/cm²] | C40<br>C42<br>KCU<br>[J/cm²] | C40<br>C42<br>KCU2A<br>[J/cm²] | C41<br>Szerokość próbki do badań<br>Width of test piece<br>Probenbreite     | C44<br>Temp<br>[°C] | C02<br>Kierunek pobierania próbek<br>Direction of the sample<br>Lage des Probenabschnittes | C50<br>Próba spękania<br>Upsetting test<br>Stauchprobe<br>PN-H - 04411   | D51<br>Odwęglenie<br>Decarburisation<br>Entkohlung<br>[mm]<br>PN-EN ISO 3887 |
| 1   |  |   |                         |                              |                              |                                |   |                     |  |  |  |
| 2   |  |   |                         |                              |                              |                                |   |                     |  |  |  |
| 3   |  |   |                         |                              |                              |                                |   |                     |  |  |  |

| D52 PRÓBA HARTOWNOŚCI HRC / JOMINY HRC RESULTS / HARTBARKEIT TEST PN-EN ISO 642 |  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Test  | Odległości od czoła (mm) / Distance (mm) / |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 1  | 1.5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 |
| 1   |  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2   |  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3   |  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE |  |    |    |    |    |   |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |   |           |
|---|--|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|---|-----------|
| Method /  | PN-H-04510                             |    |    |    |    |   |    |    |    |    | ASTM E45 |    |    |    |    |    |   | DIN 50602 |
| Date  | Oznaczenie wtrąceń / Type of inclusion |    |    |    |    |   |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |   |           |
| Test  | TL                                     | KK | KP | TP | KN | S | AT | AA | AT | AH | BT       | BH | CT | CH | DT | DH | K |           |
| 1   |  |    |    |    |    |   |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |   |           |
| 2   |  |    |    |    |    |   |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |   |           |
| 3   |  |    |    |    |    |   |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |   |           |

| D54 BADANIA STRUKTURY / STRUCTURE TEST / STRUKTUR TEST |   |    |     |    |   |    |     |      |  |   |    |     |    |   |    |     |      |
|--|---|----|-----|----|---|----|-----|------|--|---|----|-----|----|---|----|-----|------|
| Rodzaj badania /<br>Type of test                       | Makrostruktura / Macrostructure / Makrostruktur<br>PN-H-04501 |    |     |    |   |    |     |      |  | Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur<br>PN-H-04504 |    |     |    |   |    |     |      |
|  | Numer wzorca / Template number                                |    |     |    |   |    |     |      |  | Numer skali / Scale number                                    |    |     |    |   |    |     |      |
| Test   | I   | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |  | I   | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
| 1  |   |    |     |    |   |    |     |      |  |   |    |     |    |   |    |     |      |
| 2  |   |    |     |    |   |    |     |      |  |   |    |     |    |   |    |     |      |

| D55 INNE BADANIA / OTHER TESTS / ANDERE PRÜFUNGEN AM ERZEUGNIS                  |                 |        |        |
|---|-----------------|--------|--------|
| Rodzaj badania / Type of test/  | Metoda / Method | Test 1 | Test 2 |
| Wielkość ziarna / Grain size / Korngröße  | PN-EN ISO 643   |        |        |
| Przeprzewodność / Susceptibility to overheating/<br>Überhitzungsempfindlichkeit | PN-EN ISO 643   |        |        |
| Pasmowość / Banding / Zeiligkeit  | PN-H-04504      |        |        |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusätzliches Kommentar</b><br><br>Klasa jakości powierzchni / Surface quality classes / Oberflächenguteklassen | <b>Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE - Informacje uzupełniające / CE marking, Supplementary information / CE Zeichen, Ergänzende Angaben</b><br><br><div> <b>STAL ZEBROWANA B500SP - PRĘTY KLASA C</b><br/>         Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02: "Stal do zbrojenia betonu.<br/>         Spawalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i wałeczki zbrojone."<br/>         CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie<br/>         PN-H-93220:2018-02<br/>         Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/18 (wersja 5)<br/>         Zakłady Badani i Atestacji "ZETOM" Im. Prof. F. Stauba<br/>         w Katowicach Sp. z o.o.<br/>         www.cmc.com       </div> | <div> <br/>         SK TP - 170000<br/>         Certyfikat<br/>         S506 - ZSV - 2346<br/>         c.204C.5201.6078.201618       </div> <div> <br/>         Cert. nr CPJ5-EPH2       </div> <div> <br/>         c.078.021514<br/>         Certyfikat<br/>         c.204C.5201.6078.201618       </div> <div> <br/>         GBC       </div> |
|   | <b>Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partienummer bezieht sich auf Sorte/norm</b><br><br><b>Z01</b><br>Producent deklaruje, że dostarczone wyroby są zgodne z warunkami zamówienia.<br>The producer guarantees that the delivery goods are in accordance with the conditions of the order.<br>Der Hersteller erklärt, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechen<br><b>Z08 Nr rejestrowy/Registered Number/Reisierungsnummer - BDO 000003392</b>   | <b>Z02 2, Z03</b><br><br>Kontrola jakości<br>Quality Control Office<br>Qualitätskontrolle<br><br><b>ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI</b><br>Mistrz Zmiany<br>Andrzej Kurp<br><br><b>Andrzej Kurp</b>   |