


A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk  CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmcpoland.com		A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Prüfbescheinigungen ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1 INSPECTION CERTIFICATE 3.1 ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1 PN-EN 10204		Z02.1 Data/Date/Datum Zawiercie 26.04.2021	
A06.1 Zamawiający / Purchaser / Besteller: BOWIM SPÓŁKA AKCYJNA Ul. Niwiecka 1E 41-200 Sosnowiec		A03 Nr / No. 83436104 588243E357		Z05 CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydane przez TÜV NORD wg norm: EN ISO 9001 EN ISO 14001 ISO 45001 Numery rejestracyjne certyfikatów: 04 100 977486 04 104 977486 AC090 126/0334/50/2013	
A06.2 Adres wysyłkowy / Delivery address / Versandadresse KORTE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Ul. Palisadowa 20/22 01-940 Warszawa		A07 Nr zamówienia klienta Purchase order number Kundenbestellnummer ZW21001556		A08 Nr zlecenia, przydziału Order no. Werksauftragsnummer 4664976	A10 Nr dowodu dostawy No. of delivery note Verandanzeig nr 83436104
		A11 Nr wagonu, samochodu Car no Wagon nr. WWL64436/WWL8698E			

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30014357** **PZ_10_B500SP_12,00**

B01 B09-B11, B04, C70 Opis wyrobu / Product description / Spezifikation der Produkt

Wyrob/Product/Product: **Pręty żebrowane B500SP /Rebars B500SP /Betonstahl B500SP**

Wymiary/Dimensions/Dimensions: **10,00 mm 12,00 m**

Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren:

Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlerstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Strangguß**

Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02		B07	B08	B13
Norma przedmiotowa A subject standard Sachnorm	Norma klasyfikacyjna Classifications standards Materialnorm	Norma wymiarowa Dimensional standards Massnorm	Oznaczenie stali Steel designation Stahlsortekennzeichnung		Nr wytopu Heat number Schmelznr	Liczba sztuk Number of pieces Stückzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]
PN-H-93220	PN-H-93220	PN-H-93220	B500SP		588243	10	23720.000

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu Heat number Schmelznr	B07.1 Nr partii Batch number Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
588243	588243E357	0,20	0,96	0,17	0,015	0,012	0,09	0,12	0,20	0,004	0,028	0,016

C72 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,001	0,001	0,0003	0,011	0,41	0,0111	0,000		0,0017	0,006	0,00	0,001	0,001		0,003

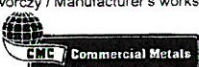
BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe												
Test	C11 Re (R02) [MPa]	C12 Rm [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Bruchseinschnu- rung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (ciepłina) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 Rm / Re	(Re,rzecz./Re,nom.) (Re,act./Re,nom.) (Re,ist./Re,nenn.)	C17 Współczynnik uzebrowiania Relative rib area Bezogene Rippenfläche fr	C18 Masa 1 mb Mass per meter run Metergewicht [kg]	C19 Próba zginania Bend test Biegen test	C20 Próba zginania i odginania Rebend test Biegeversuch
1	573	683	22,0		9,2		1,192		0,074	0,614	Pozytyw	Pozytyw
2	563	673	23,8		11,0		1,195		0,074	0,613	Pozytyw	Pozytyw
3	583	690	21,2		9,6		1,184		0,074	0,616	Pozytyw	Pozytyw
4	579	684	20,6		10,0		1,181		0,074	0,615	Pozytyw	Pozytyw
5	566	679	22,6		10,6		1,200		0,074	0,614	Pozytyw	Pozytyw
6	562	675	23,0		11,2		1,201		0,074	0,613	Pozytyw	Pozytyw
7												
8												

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Oleśko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/0008/CWOK/08

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk  CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmcpoland.com	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Prüfbescheinigungen ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1 INSPECTION CERTIFICATE 3.1 ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1 PN-EN 10204	Z02.1 Data/Date/Datum Zawiercie 26.04.2021 A03 Nr / No. 83436104 588243E357

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN											
Test	Pomiar twardości HB Hardness HB Brinneharte HB	Próba uderzeniowa Charpy impact Kerbschlagarbeit						Informacje uzupełniające Supplementary information Ergänzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstörungsfreie Prüfungen	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstörungsfreie Prüfungen	
	C32 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinneharte Lieferzustand	C40 C43 KV [J]	C40 C43 KU [J]	C40 C43 KCV [J/cm ²]	C40 C43 KCU [J/cm ²]	C40 C43 KCU2A [J/cm ²]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [°C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spękania Upsetting test Stauchprobe	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm]
1											
2											
3											

D52 PRÓBA HARTOWNOŚCI HRC / JOMINY HRC RESULTS / HARTBARKEIT TEST																						
Test	Odległości od czola (mm) / Distance (mm) /																					
	1	1.5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	20	25	30	35	40	45	50
1																						
2																						
3																						

D53																		WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE																	
Method /		PN 64/H-04510										ASTM E-45mA										DIN 50602													
Data		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 / Type of test	Makrostruktura / Macrostructure / Makrostruktur								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur								
	Numer wzorca / Template number								Numer skali / Scale number								
Test	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1																	
2																	
3																	

D55 INNE BADANIA / OTHER TESTS / ANDERE PRÜFUNGEN AM ERZEUGNIS				
Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngröße	PN-EN ISO 643			
Przeznaczność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zelligkeit	PN-H-04504:1963			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusätzliches Kommentar <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; transform: rotate(-5deg); display: inline-block;"> DO KONTROLI POWYKONANIE </div>	Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE . Informacje uzupełniające / CE marking . Supplementary information / CE Zeichen , Ergänzende Angaben <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> STAL ZEBROWANA B500SP - PRĘTY KLASA C Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02- "Stal do zbrojenia betonu. Spajalne stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka zbrojona." CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie PN-H-93220:2018-02 Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/18 (wersja 5) Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" Im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o. www.cmc.com </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> TSUS <small>Agencja SKA TP - 170006 Certyfikacja SKA - ZSV - 2146</small> </div> <div>  <small>Agencja AUS - 078451014 Certyfikacja AUS - ZSV - 2146</small> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <small>Certyfikacja EPITAL - 078451014</small> </div> <div>  <small>Certyfikacja SBS - 078451014</small> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>  <small>Certyfikacja GC - 078451014</small> </div> </div>
	Klasa jakości powierzchni / Surface quality classes / Oberflächenguteklassen K500C-T / SS212540 Z01 Producent deklaruje, że dostarczone wyroby są zgodne z warunkami zamówienia. The producer guarantees that the delivery goods are in accordance with the conditions of the order. Der Hersteller erklärt, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechen. Z08 Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 00003392	Z02.2, Z03 Kontrola jakości Quality Control Office Qualitätskontrolle ODCZYN NAZWA BRYGAD Paweł Tokarczyk