A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 27.02.2024 A03 Nr / No. **85714607 614016EA54**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85714607	**HYSTER**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30107154** **WS_12,0_B500SP**

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

Wyrob/Product/Product: **Walcówka żebrowana rozciągana B500SP /Straighten ribbed coil - stret B500SP /WS B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **12,00 mm**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren:
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggu**ß
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**614016**	**1**	**2710.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
614016	**614016EA54**	**0,20**	**1,24**	**0,21**	**0,018**	**0,024**	**0,07**	**0,10**	**0,26**	**0,003**	**0,021**	**0,018**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,027	**0,001**	**0,0003**	**0,020**	**0,45**	**0,0093**	**0,001**		**0,0010**	**0,006**	**0,00**	**0,003**	**0,001**		**0,005**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**534**	**643**	**20,8**		**9,8**		**1,204**		**0,074**	**0,895**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**539**	**657**	**24,0**		**10,3**		**1,219**		**0,065**	**0,908**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**537**	**641**	**24,2**		**10,2**		**1,194**			**0,895**		
4	**541**	**653**	**25,7**		**10,7**		**1,207**			**0,896**		
5	**540**	**659**	**24,5**		**11,4**		**1,220**			**0,901**		
6	**544**	**653**	**26,0**		**10,7**		**1,200**			**0,896**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 27.02.2024 A03 Nr / No. **85714607 614016EA54**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Własności mechaniczne określono na próbkach starzonych.

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP - Walcówka wytwarzana w procesie "Stretching" - klasa C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02 "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."

19

CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie.
PN-H-93220:2018-02
Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/19 z dn.01.04.2019.
Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o.
www.cmc.com

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

SBS Cert no A1/023 SS 212540:2014

ZUS c. 204/C5/2021/070-060354

TSUS Aprobata SK TP -17/0006 Certyfikat SK04 - ZSV - 2346

GC Cert.No.1302

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

CMC POLAND Sp. z o.o.
ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Mistrz Zmiany
Paweł Tokarczyk

Paweł Tokarczyk

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 07.03.2024 A03 Nr / No. **85726827 614015EA54**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85726827	**HYSTER**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30107154** **WS_12,0_B500SP**

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

Wyrob/Product/Product: **Walcówka żebrowana rozciągana B500SP /Straighten ribbed coil - stret B500SP /WS B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **12,00 mm**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces Stretching/Stretching/Stretching**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggu**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**614015**	**1**	**2730.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
614015	**614015EA54**	**0,20**	**1,23**	**0,21**	**0,018**	**0,026**	**0,08**	**0,10**	**0,27**	**0,004**	**0,024**	**0,017**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,025	**0,001**	**0,0003**	**0,018**	**0,46**	**0,0098**	**0,001**		**0,0008**	**0,006**	**0,00**	**0,002**	**0,001**		**0,004**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**539**	**662**	**23,0**		**11,5**		**1,228**		**0,065**	**0,897**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**542**	**665**	**21,7**		**10,7**		**1,227**		**0,065**	**0,899**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**543**	**664**	**26,0**		**14,0**		**1,223**			**0,902**		
4	**546**	**661**	**24,7**		**11,2**		**1,211**			**0,900**		
5	**539**	**657**	**25,7**		**13,1**		**1,219**			**0,898**		
6	**536**	**662**	**23,7**		**11,2**		**1,235**			**0,897**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 07.03.2024 A03 Nr / No. **85726827 614015EA54**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Własności mechaniczne określono na próbkach starzonych

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP - Walcówka wytwarzana w procesie "Stretching" - klasa C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02 "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."

19

CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie.
PN-H-93220:2018-02
Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/19 z dn.01.04.2019.
Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o.
www.cmc.com

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

SBS Cert no A1/023 SS 212540:2014

ZUS c. 204/C5/2021/070-060354

TSUS Aprobata SK TP -17/0006 Certyfikat SK04 - ZSV - 2346

GC Cert.No.1302

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Laborant-Brygadzista
Grzegorz Stefański

Grzegorz Stefanski

DATA:	2024.02.05

PARTIE NR:
143 /24
/24
/24
/24
/24
/24

CMC Poland sp. z o.o. Zakład w Zawierciu
42-400 Zawiercie ul. Piłsudskiego 82A
Nr rejestrowy BDO 000003392

Świadectwo odbioru 3.1

wg PN-EN 10204:2006

Nr dostawy:	85692524

Rodzaj materiału - stan dostawy (Item and specification material)	Nr wytopu (Heat no)	Wymiar (Diameter) mm	Sztuk (Pieces)	Waga (Weight) T	Pręty (Steel bars)	Kręgi (Steel coil)	Gatunek stali (steel type)
	612968	6	11	24,340	☐	☑	B500A
	-	-	-	-	☐	☐	
	-	-	-	-	☐	☐	
	-	-	-	-	☐	☐	
	-	-	-	-	☐	☐	
	-	-	-	-	☐	☐	

SKŁAD CHEMICZNY (CHEMICAL COMPOSITION)

Wytop (Heat)	C	Mn	Si	P	S	Ceq
612968	0,08	0,57	0,18	0,015	0,017	0,21
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

WŁASNOŚCI MECHANICZNE (MECHANICAL TESTS)

Wytop (Heat)	$Rp_{0,2}$ [MPa]	R_m [Mpa]	A_{gt} [%]	R_m/R_e	f_r	Próba zginania (Bend test)	Próbki starzone (Samples aged)
612968	532	583	5,3	1,10	0,053	POSITIVE	YES
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Kontrola Jakości
(Control of Quality)

SPECJALISTA
ds. Kontroli Jakości
Adrian Sławczyk

ø 4,0 do ø 16,0 mm
PN H-93247-1:2008
Cert. nr 005-UWB-144
Zakłady Badań i Atestacji "Zetom" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o. o.
AC005. KDWU 8/20 z dn. 05.03.2020

CMC POLAND Sp. z o.o.
42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82
tel. +48 67-216-21 fax:+48 67-225-36
NIP 649-00-01-173;REGON 272819315

Deklarujemy, że wyrób jest zgodny z zamówieniem.

04

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 19.04.2024 A03 Nr / No. **85775064 615731E223**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85775064	**3420**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30060223** **PZ_12_B500SP_15,00**

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

Wyrob/Product/Product: **Pręty żebrowane B500SP /Rebars B500SP /Betonstahl B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **12,00 mm 15,00 m**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces QTB/QTB Process/QTB Verfahren**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggub**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**615731**	**8**	**18540.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
615731	**615731E223**	**0,20**	**0,89**	**0,18**	**0,017**	**0,018**	**0,07**	**0,12**	**0,24**	**0,003**	**0,026**	**0,012**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,002	**0,001**	**0,0003**	**0,013**	**0,39**	**0,0097**	**0,001**		**0,0013**	**0,006**	**0,00**	**0,002**	**0,001**		**0,003**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**577**	**685**	**22,0**		**10,1**		**1,187**		**0,087**	**0,889**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**563**	**673**	**22,5**		**10,4**		**1,195**		**0,087**	**0,892**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**585**	**682**	**24,5**		**12,1**		**1,166**			**0,888**		
4	**583**	**679**	**23,4**		**10,1**		**1,165**			**0,893**		
5	**559**	**674**	**21,3**		**10,0**		**1,206**			**0,890**		
6	**572**	**687**	**22,7**		**11,2**		**1,201**			**0,894**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 19.04.2024 A03 Nr / No. **85775064 615731E223**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP – PRĘTY KLASA C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02- "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."
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.

18

www.cmc.com

Material meets the requirements of grade:
B500C acc. to EN 10080:2005
B500SP acc. to c. 070-051614
B500C (B500SP) acc. to SK TP-17/0006
K500C-T acc. to SS212540:2014

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

EPSTAL Cert. nr CPJS-EP/02 | SBS certificate no A1/023 SS 212540 +Nordcert A1 | GC Cert.No.1302 | SPSC SPSC-9665 | TSUS SK TP - 17/0006 SK04 - ZSV - 2346 | ZUS c.070-051614 c.204/C5/2016/070-051618

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

K500C-T / SS212540

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Mistrz Zmiany
Andrzej Kurp

Andrzej Kurp

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 23.04.2024 A03 Nr / No. **85776371 615743E216**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85776371	**4420**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30014216** **PZ_12_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**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **12,00 mm 12,00 m**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces QTB/QTB Process/QTB Verfahren**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggub**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**615743**	**18**	**43140.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
615743	**615743E216**	**0,21**	**0,89**	**0,19**	**0,015**	**0,022**	**0,07**	**0,11**	**0,25**	**0,003**	**0,024**	**0,021**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,002	**0,001**	**0,0004**	**0,017**	**0,40**	**0,0093**	**0,001**		**0,0014**	**0,006**	**0,00**	**0,002**	**0,001**		**0,004**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**543**	**651**	**22,0**		**10,6**		**1,199**		**0,080**	**0,884**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**550**	**653**	**21,8**		**10,0**		**1,187**		**0,080**	**0,880**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**557**	**660**	**21,5**		**10,4**		**1,185**			**0,874**		
4	**543**	**657**	**20,7**		**11,3**		**1,210**			**0,886**		
5	**534**	**651**	**21,2**		**10,0**		**1,219**			**0,876**		
6	**541**	**646**	**23,2**		**11,5**		**1,194**			**0,879**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 23.04.2024 A03 Nr / No. **85776371 615743E216**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP – PRĘTY KLASA C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02- "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."
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.

18

www.cmc.com

Material meets the requirements of grade:
B500C acc. to EN 10080:2005
B500SP acc. to c. 070-051614
B500C (B500SP) acc. to SK TP-17/0006
K500C-T acc. to SS212540:2014

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

EPSTAL Cert. nr CPJS-EP/02 | SBS certificate no A1/023 SS 212540 +Nordcert A1 | GC Cert.No.1302 | SPSC SPSC-9665 | TSUS SK TP - 17/0006 SK04 - ZSV - 2346 | ZUS c.070-051614 c.204/C5/2016/070-051618

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

K500C-T / SS212540

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Mistrz Zmiany
Andrzej Kurp

Andrzej Kurp

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 08.12.2023
		A03 Nr / No. **85636050 612840E505**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85636050	**4426**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30014505** **PZ_16_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**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **16,00 mm 12,00 m**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces QTB/QTB Process/QTB Verfahren**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggub**
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**612840**	**12**	**27670.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
612840	**612840E505**	**0,20**	**0,93**	**0,17**	**0,016**	**0,017**	**0,10**	**0,09**	**0,25**	**0,004**	**0,015**	**0,021**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,003	**0,002**	**0,0002**	**0,013**	**0,40**	**0,0087**	**0,001**		**0,0016**	**0,006**	**0,00**	**0,002**	**0,002**		**0,003**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**545**	**644**	**21,8**		**11,5**		**1,182**		**0,074**	**1,588**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**564**	**652**	**23,4**		**10,7**		**1,156**		**0,074**	**1,591**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**560**	**649**	**22,9**		**12,4**		**1,159**		**0,074**	**1,586**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
4	**554**	**647**	**24,5**		**11,4**		**1,168**		**0,074**	**1,590**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
5	**551**	**648**	**23,8**		**12,2**		**1,176**		**0,074**	**1,593**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
6	**540**	**640**	**24,4**		**14,2**		**1,185**		**0,074**	**1,589**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 08.12.2023 A03 Nr / No. **85636050 612840E505**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP – PRĘTY KLASA C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02- "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."
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.

18

www.cmc.com

Material meets the requirements of grade:
B500C acc. to EN 10080:2005
B500SP acc. to c. 070-051614
B500C (B500SP) acc. to SK TP-17/0006
K500C-T acc. to SS212540:2014

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

EPSTAL Cert. nr CPJS-EP/02 | SBS certificate no A1/023 SS 212540 +Nordcert A1 | GC Cert.No.1302 | SPSC SPSC-9665 | TSUS SK TP - 17/0006 SK04 - ZSV - 2346 | ZUS c.070-051614 c.204/C5/2016/070-051618

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

K500C-T / SS212540

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Mistrz Zmiany
Andrzej Kurp

Andrzej Kurp

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 28.12.2023
		A03 Nr / No. **85637933 612844E509**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85637933	**3420**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30014509** **PZ_16_B500SP_15,00**

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

Wyrob/Product/Product: **Pręty żebrowane B500SP /Rebars B500SP /Betonstahl B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **16,00 mm 15,00 m**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces QTB/QTB Process/QTB Verfahren**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggub**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**612844**	**3**	**6995.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
612844	**612844E509**	**0,21**	**0,89**	**0,19**	**0,014**	**0,014**	**0,06**	**0,08**	**0,26**	**0,004**	**0,014**	**0,018**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,002	**0,001**	**0,0002**	**0,012**	**0,40**	**0,0096**	**0,001**		**0,0013**	**0,005**	**0,00**	**0,001**	**0,001**		**0,003**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**542**	**656**	**22,5**		**11,9**		**1,210**		**0,070**	**1,586**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**580**	**682**	**21,6**		**9,9**		**1,176**		**0,070**	**1,589**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**572**	**678**	**22,8**		**13,6**		**1,185**		**0,070**	**1,587**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
4	**566**	**670**	**22,8**		**11,2**		**1,184**		**0,070**	**1,585**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
5	**552**	**661**	**21,6**		**9,9**		**1,197**		**0,070**	**1,588**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
6	**569**	**674**	**22,5**		**13,1**		**1,185**		**0,070**	**1,582**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 28.12.2023 A03 Nr / No. **85637933 612844E509**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP – PRĘTY KLASA C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02- "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."
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.

18

www.cmc.com

Material meets the requirements of grade:
B500C acc. to EN 10080:2005
B500SP acc. to c. 070-051614
B500C (B500SP) acc. to SK TP-17/0006
K500C-T acc. to SS212540:2014

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

EPSTAL Cert. nr CPJS-EP/02 SBS certificate no A1/023 SS 212540 +Nordcert A1 GC Cert.No.1302 SPSC SPSC-9665 TSUS SK TP - 17/0006 SK04 - ZSV - 2346 ZUS c.070-051614 c.204/C5/2016/070-051618

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

K500C-T / SS212540

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
MISTRZ ZMIANY
MAREK FILIPEK

Marek Filipek

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 03.04.2024
		A03 Nr / No. **85755185 615198E505**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85755185	**3419**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30014505** **PZ_16_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**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **16,00 mm 12,00 m**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces QTB/QTB Process/QTB Verfahren**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggub**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**615198**	**10**	**23260.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
615198	**615198E505**	**0,21**	**0,89**	**0,19**	**0,015**	**0,017**	**0,07**	**0,10**	**0,26**	**0,003**	**0,021**	**0,018**

C71 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**	**0,0002**	**0,014**	**0,40**	**0,0097**	**0,000**		**0,0013**	**0,006**	**0,00**	**0,001**	**0,000**		**0,003**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**568**	**681**	**21,2**		**10,6**		**1,199**		**0,084**	**1,580**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**594**	**700**	**20,8**		**10,0**		**1,178**		**0,084**	**1,578**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**591**	**699**	**19,5**		**9,5**		**1,183**			**1,571**		
4	**596**	**700**	**19,7**		**9,4**		**1,174**			**1,575**		
5	**597**	**702**	**20,4**		**10,9**		**1,176**			**1,581**		
6	**563**	**677**	**20,9**		**10,3**		**1,202**			**1,573**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 03.04.2024 A03 Nr / No. **85755185 615198E505**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP – PRĘTY KLASA C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02- "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."
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.

18
www.cmc.com

Material meets the requirements of grade:
B500C acc. to EN 10080:2005
B500SP acc. to c. 070-051614
B500C (B500SP) acc. to SK TP-17/0006
K500C-T acc. to SS212540:2014

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

EPSTAL Cert. nr CPJS-EP/02 | SBS certificate no A1/023 SS 212540 +Nordcert A1 | GC Cert.No.1302 | SPSC SPSC-9665 | TSUS SK TP - 17/0006 SK04 - ZSV - 2346 | ZUS c.070-051614 c.204/C5/2016/070-051618

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

K500C-T / SS212540

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

CMC Poland sp. z o.o.
Laborant - Brygadzista
Paweł Paciej

Paweł Paciej

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 11.04.2024
		A03 Nr / No. **85759641 612693E152**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85759641	**HYSTER**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30107152** **WS_8,0_B500SP**

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

Wyrob/Product/Product: **Walcówka żebrowana rozciągana B500SP /Straighten ribbed coil - stret B500SP /WS B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **8,00 mm**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces Stretching/Stretching/Stretching**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggu**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**612693**	**4**	**11046.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
612693	**612693E152**	**0,20**	**1,23**	**0,18**	**0,018**	**0,020**	**0,07**	**0,10**	**0,23**	**0,003**	**0,023**	**0,014**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,023	**0,001**	**0,0003**	**0,014**	**0,45**	**0,0110**	**0,001**		**0,0012**	**0,007**	**0,00**	**0,002**	**0,001**		**0,005**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**563**	**671**	**25,8**		**11,5**		**1,192**		**0,060**	**0,399**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**572**	**672**	**24,5**		**10,1**		**1,175**		**0,061**	**0,400**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**557**	**665**	**26,0**		**9,9**		**1,194**			**0,401**		
4	**551**	**668**	**25,3**		**11,2**		**1,212**			**0,399**		
5	**554**	**668**	**26,3**		**12,1**		**1,206**			**0,401**		
6	**560**	**673**	**25,5**		**11,1**		**1,202**			**0,399**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 11.04.2024 A03 Nr / No. **85759641 612693E152**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method /	PN-H-04510								ASTM E45								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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Własności mechaniczne określono na próbach starzonych

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP - Walcówka wytwarzana w procesie "Stretching" - klasa C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02 "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."

19

CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie.
PN-H-93220:2018-02
Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/19 z dn.01.04.2019.
Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o.
www.cmc.com

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

SBS Cert no A1/023 SS 212540:2014

ZUS c. 204/C5/2021/070-060354

TSUS Aprobata SK TP -17/0006 Certyfikat SK04 - ZSV - 2346

GC Cert.No.1302

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

CMC POLAND Sp. z o.o.
DZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Laborant - Brygadzista
Sebastian Semeniuk

SEBASTIAN SEMENIUK

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 11.04.2024 A03 Nr / No. **85759641 614243EA52**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85759641	**HYSTER**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30107152** **WS_8,0_B500SP**

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

Wyrob/Product/Product: **Walcówka żebrowana rozciągana B500SP /Straighten ribbed coil - stret B500SP /WS B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **8,00 mm**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces Stretching/Stretching/Stretching**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggu**ß
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**614243**	**5**	**13588.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
614243	**614243EA52**	**0,22**	**1,23**	**0,21**	**0,024**	**0,024**	**0,11**	**0,10**	**0,28**	**0,004**	**0,018**	**0,020**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,022	**0,002**	**0,0004**	**0,017**	**0,48**	**0,0085**	**0,000**		**0,0011**	**0,005**	**0,00**	**0,002**	**0,002**		**0,005**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**544**	**648**	**26,3**		**10,7**		**1,191**		**0,061**	**0,388**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**550**	**652**	**24,0**		**8,9**		**1,185**		**0,059**	**0,393**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**540**	**642**	**27,5**		**13,4**		**1,189**			**0,393**		
4	**539**	**649**	**27,7**		**14,7**		**1,204**			**0,394**		
5	**535**	**639**	**29,0**		**12,3**		**1,194**			**0,392**		
6	**548**	**650**	**29,3**		**10,7**		**1,186**			**0,391**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 11.04.2024 A03 Nr / No. **85759641 614243EA52**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Własności mechaniczne określono na próbach starzonych

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP - Walcówka wytwarzana w procesie "Stretching" - klasa C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02 "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."

19

CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie.
PN-H-93220:2018-02
Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/19 z dn.01.04.2019.
Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o.
www.cmc.com

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

SBS Cert no A1/023 SS 212540:2014

ZUS c. 204/C5/2021/070-060354

TSUS Aprobata SK TP -17/0006 Certyfikat SK04 - ZSV - 2346

GC Cert.No.1302

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

CMC POLAND Sp. z o.o.
DZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Laborant - Brygadzista
Sebastian Semeniuk

SEBASTIAN SEMENIUK

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 19.04.2024 A03 Nr / No. **85767929 614240E152**

A06.1
Zamawiający :
Purchaser:
Besteller:

CMC Poland Sp. z o.o.
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

A06.2
Adres wysyłkowy:
Delivery address:
Versandadresse

CMC Poland Sp. z o.o.
Zbrojarnia w Zawierciu
Piłsudskiego 82
42-400 Zawiercie

Z06

CMC Poland Sp. z o.o. posiada certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania wydanego przez TŰV 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

A07 Nr zamówienia klienta / Purchase order number / Kundenbestellnummer	A08 Nr zlecenia, przydziału / Order no. / Werksauftragsnummer	A10 Nr dowodu dostawy / No. of delivery note / Verandanzeige nr	A11 Nr wagonu, samochodu / Car no. / Wagon nr.
		85767929	**HYSTER**

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAMÓWIENIA / ORDER SPECIFICATION / SPEZIFIKATION DER BESTELLUNG

Kod wyrobu / Product code / Produktcode **30107152** **WS_8,0_B500SP**

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

Wyrob/Product/Product: **Walcówka żebrowana rozciągana B500SP /Straighten ribbed coil - stret B500SP /WS B500SP**
Wymiar/Dimensions/Dimensions: **8,00 mm**
Proces wytwarzania/Manufacturing Process/Herstellverfahren: **Proces Stretching/Stretching/Stretching**
Proces wytwarzania stali/Steelmaking/Stahlherstellungsverfahren: **Piec elektryczny łukowy, ciągłe odlewanie stali/Electric arc furnace, Continuous Casting/Elektroofen, Stranggu**
Stan dostawy/Delivery condition/Lieferzustand:

B03			B02	B07	B08	B13	B14
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 Schmelze-nr	Liczba sztuk Number of pieces Stuckzahl	Masa rzeczywista Actual mass Istmasse [kg]	Stopień przerobu Reduction ratio Umformungsgrad
PN-H-93220	**PN-H-93220**	**PN-H-93220**	**B500SP**	**614240**	**5**	**13664.000**	

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

B07 Nr wytopu / Heat number / Schmelze-nr	B07.1 Nr partii / Batch number / Partie Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	Mo %	Sn %
614240	**614240E152**	**0,21**	**1,22**	**0,20**	**0,020**	**0,022**	**0,08**	**0,10**	**0,27**	**0,003**	**0,017**	**0,021**

C71 SKŁAD CHEMICZNY / CHEMICAL COMPOSITION / CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

V %	Ti %	B %	Zn %	CE %	N %	Pb %	Alm %	Ca %	As %	Bq/g	Nb %	Zr %	O %	Sb %
0,021	**0,001**	**0,0004**	**0,014**	**0,46**	**0,0090**	**0,000**		**0,0010**	**0,005**	**0,00**	**0,002**	**0,001**		**0,005**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	Próba rozciągania / Tensile test / Zugprobe PN-EN ISO 6892-1											
	C11 R_e (R_{02}) [MPa]	C12 R_m [MPa]	C13 A [%]	C14 Przewężenie Contraction Brucheinschnurung Z [%]	C15 Wydłużenie Elongation Verlängerung Agt [%]	B05 Kwalifikacyjna obróbka (cieplna) próbek Reference (heat) treatment of samples Referenz (warme) behandlung von Probenabschnitten	C16 R_m / R_e	($R_{e,rzecz.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,act.}$/$R_{e,nom.}$) ($R_{e,ist.}$/$R_{e,nenn.}$)	C17 Współczynnik użebrowania Relative rib area Bezogene Rippenflache f_r	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	**554**	**650**	**23,0**		**10,6**		**1,173**		**0,050**	**0,397**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
2	**548**	**639**	**30,0**		**12,5**		**1,166**		**0,060**	**0,387**	**Pozytyw**	**Pozytyw**
3	**555**	**650**	**23,0**		**12,2**		**1,171**			**0,390**		
4	**553**	**648**	**23,8**		**9,9**		**1,172**			**0,392**		
5	**537**	**642**	**24,3**		**12,3**		**1,196**			**0,389**		
6	**561**	**657**	**22,5**		**10,3**		**1,171**			**0,395**		
7												
8												

A01 Zakład wytwórczy / Manufacturer's works / Herstellerwerk	A02 Rodzaj dokumentu kontrolnego / Type of inspection document / Art der Pruefbescheinigungen	Z02.1 Data/Date/Datum
CMC Poland Sp. z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 82 www.cmc.com	**ŚWIADECTWO ODBIORU 3.1** **INSPECTION CERTIFICATE 3.1** **ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1** PN-EN 10204	Zawiercie 19.04.2024 A03 Nr / No. **85767929 614240E152**

BADANIA MECHANICZNE / MECHANICAL TESTS / MECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN

Test	C30 Pomiar twardości HBW Hardness HBW Brinnelharte HBW PN-EN ISO 6506-1	Próba udarnościowa Charpy impact Kerbschlagarbeit PN-EN ISO 148-1							Informacje uzupełniajace Supplementary information Erganzende Angaben	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger	Inne badania wyrobu Other product tests Zerstorungsfreie Prufunger
	C31 Twardość w stanie dostawy Hardness in delivery state Brinnelharte Lieferzustand	C40 C42 KV [J]	C40 C42 KU [J]	C40 C42 KCV [J/cm^2]	C40 C42 KCU [J/cm^2]	C40 C42 KCU2A [J/cm^2]	C41 Szerokość próbki do badań Width of test piece Probenbreite	C44 Temp [^{0}C]	C02 Kierunek pobierania próbek Direction of the sample Lage des Probenabschnittes	C50 Próba spęczania Upsetting test Stauchprobe PN-H - 04411	D51 Odwęglenie Decarburisation Entkohlung [mm] 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	45	50
1																						
2																						
3																						

D53 WTRĄCENIA NIEMETALICZNE / INCLUSION RATING / NICHTMETALLISCHE EINSCHLÜSSE

Method / Data	PN-H-04510								ASTM E45								DIN 50602
	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 PN-H-04501								Mikrostruktura / Microstructure / Mikrostruktur PN-H-04504							
	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 PRUFUNGEN AM ERZEUGNIS

Rodzaj badania / Type of test/	Metoda / Method	Test 1	Test 2	Test 3
Wielkość ziarna / Grain size / Korngrösse	PN-EN ISO 643			
Przegrzewność / Susceptibility to overheating/ Überhitzungsempfindlichkeit	PN-EN ISO 643			
Pasmowość / Banding / Zeiligkeit	PN-H-04504			

Z07 Dodatkowy komentarz / Additional commentary / Zusatzliches Kommentar

Własności mechaniczne określono na próbkach starzonych.

Klasa jakosci powierzchni / Surface quality classes / Oberflachenguteklassen

Z04 Z05 Cechowanie znakiem CE , Informacje uzupełniające / CE marking , Supplementary information /CE Zeichen , Erganzende Angaben

STAL ŻEBROWANA B500SP - Walcówka wytwarzana w procesie "Stretching" - klasa C
Nazwa wyrobu: wg PN-H-93220:2018-02 "Stal do zbrojenia betonu. Spajalna stal zbrojeniowa B500SP. Pręty i walcówka żebrowana."

19

CMC Poland Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie.
PN-H-93220:2018-02
Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/19 z dn.01.04.2019.
Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach Sp. z o.o.
www.cmc.com

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 005-UWB-046

SBS Cert no A1/023 SS 212540:2014

ZUS c. 204/C5/2021/070-060354

TSUS Aprobata SK TP -17/0006 Certyfikat SK04 - ZSV - 2346

GC Cert.No.1302

Numer partii odnosi się do gatunku/normy / Batch number related to grade/norm / die Partiennummer bezieht sich auf Sorte/norm

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 erklart, dass gelieferte Produkte den Auftragsbedingungen entsprechn.

Z08 **Nr rejestrowy/Registered Number/Registrierungsnummer - BDO 000003392**

Z02.2, Z03

Kontrola jakości
Quality Control Office
Qualitatskontrolle

CMC POLAND Sp. z o.o.
ODDZIAŁ NADZORU JAKOŚCI
Mistrz Zmiany
Paweł Tokarczyk

Paweł Tokarczyk