

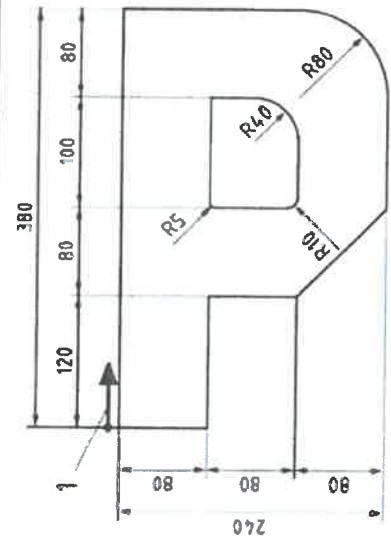


CERTYFIKAT - CERTIFICATE

Kwalifikowanie technologii cięcia metali / Cutting Procedure Qualification - Metal (CPQR)	
Certyfikat nr: / Certificate No: 1534 / CPQR / 84967351 / 2024	
Wytwórca: BLM LASER-TECH Sp. z o. o. <i>Manufacturer:</i> Zakład produkcyjny: Wenecja 7; 34-100 Wadowice Polska	Instrukcja technologiczna cięcia wytwórcy: --- pCPS - Nr / No: pCPS/01/2024 pCPS/02/2024
Data cięcia / Date of Cutting: 12.07.2024	Nr próbki / Specimen No: ---
WARUNKI TECHNICZNE / SPECIFICATIONS: PN-EN 1090-2, EN ISO 9013	
SPECYFIKACJE PROCEDURY KWALIFIKACJI CIĘCIA / THE CUTTING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD SPECIFICATIONS	
Materiał - oznaczenie (Podgrupa wg ISO/TR 15608) <i>Material - Designation (Subgroup acc. ISO/TR 15608)</i>	DX51D (1.1)
Grubość materiału, średnica otworu / Material thickness, hole diameter [mm]:	Blacha / Plate 0,8; 3,0
Podgrupy materiałów podstawowych / Base material Subgroup:	1^a, 2^b
Grubość materiału / Material thickness (min ÷ max) [mm]:	0,8 ÷ 3,0
Średnica otworu / Hole diameter [mm]:	n/a
Rodzaj cięcia / Type of cut:	 pionowe / vertical
Proces cięcia (ISO 4063) / Cutting Process (ISO 4063):	 laserowy / laser - 84
Nazwa, Producent urządzenia / Name, manufacturer of the cutting machine:	Bystronic
Producent palnika, dyszy / Manufacturer of the cutting torch, nozzle:	Palnik / Torch: --
Oznaczenie palnika, dyszy / Designation of the cutting torch, nozzle:	Dysza / Nozzle: HK25
Grubość cięcia / Cutting thickness [mm]:	0,8 ÷ 3,0
Długość cięcia / Cutting length [mm]:	wg pCPS
Typ gazu / Type of fuel gas: Specyfikacja - oznaczenie / Specification - Destination:	Azot / nitrogen
Ciśnienie: gazu tnącego, gazu / Cutting gas, fuel gas pressure [bar]:	8,6 ÷ 15,8^c
Ciśnienie gazu palnego / Burngas pressure [bar]:	n/a
Ciśnienie gazu podgrzewającego / Heating gas pressure [bar]:	n/a
Prędkość cięcia / Cutting speed [mm/min]:	12200 ÷ 51700
Wysokość cięcia / Cutting height [mm]:	0,6 ÷ 2,2
Min. temperatura podgrzewania / Min. Preheat temperature [°C]:	n/a
Typ, producent palnika podgrzewającego / Type, manufacturer of pre-/post heating torch:	n/a
Oznaczenie palnika podgrzewającego / Heating torch designation:	n/a
Type gazu / Type of fuel gas:	n/a
Obróbka cieplna / Thermal follow-up treatment [°C]:	n/a
UWAGI / REMARKS:	
^a - za wyjątkiem grupy 1.4 i obowiązuje dla stali tej samej lub niższej min. granicy plastyczności / except material group 1.4 and valid for steel with the same or lower min. yield stress.	
^b - obowiązuje dla stali tej samej lub niższej min. granicy plastyczności / valid for steel with the same or lower min. yield stress.	
^c - gaz roboczy - azot / working gas - nitrogen.	
Jakość powierzchni po cięciu powinna spełniać następujące wymagania: tolerancja u = 0,8 + 0,02a, średnia wysokość profilu Rz5 = 110 + 1,8a / The surface quality after cutting should meet the following requirements: tolerance u = 0,8 + 0,02a, average height profile Rz5 = 110 + 1,8a.	
WYNIK / RESULT: Wyniki badań próbek ciętych termicznie spełniły wymagania jakości powierzchni po cięciu (pkt 6.4.3) zgodnie z EN 1090-2 w zakresie: EXC1 - EXC4 The test results on samples cut thermally meet the requirements of surface quality after cutting (Section 6.4.3) of PN-EN 1090-2 in terms of: EXC1 - EXC4	
Miejscowość: Zabrze <i>Location:</i>	Data: 19.07.2024 <i>Date:</i>
Jednostka certyfikująca TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. <i>Certification body TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.</i>	
Załączniki: <i>Attachments:</i>	M.Sc. Eng. Adam Kwoczała <i>inspektor, podpis, pieczęć imienna</i> <i>Inspector, sign, personal Stamp</i>
1. Protokół cięcia materiału próbnego / Cutting test report 2. Wyniki badań / Test results 3. Świadectwa materiałowe / Material certificates	

Wytwórca: Manufacturer:	BLM LASER-TECH Sp. z o.o. Zakład produkcyjny: Wenecja 7, 34-100 Wadowice
Proces cięcia: Cutting process:	Laserowe – 84 wg PN-EN ISO 4063:2011
Producent urządzenia tnącego: Manufacturer cutting machine:	Bystronic
Typ cięcia: Type of cut:	CW
Oznaczenie palnika tnącego: Designation cutting torch:	-
Oznaczenie dyszy tnącej: Cutting nozzle:	HK25
Grubość materiału [mm]: Material thickness [mm]:	3
Grupa Materiałowa, gatunek, wytop: Material group, type:	DX51D
Moc lasera [W]: Current:	6000W
Częstotliwość [Hz] Frequency:	-
Rodzaj gazu podgrzewającego [bar]: type heating gas [bar]:	-
Rodzaj gazu palnego [bar]: type fuel gas [bar]:	-
Rodzaj gazu osłonowego [bar]: type shielding gas [bar]:	AZOT N2
Ciśnienie gazu podgrzewającego [bar]: Pressure heating gas [bar]:	-
Ciśnienie gazu palnego [bar]: Pressure fuel gas [bar]:	-
Ciśnienie gazu osłonowego [bar]: Pressure shielding gas [bar]:	15 BAR
Ustawienia płomienia podgrzewającego: Adjustment heating flame:	-
Szybkość cięcia [mm/min]: Cutting speed [mm/min]:	12 200
Wysokość cięcia [mm]: Cutting height [mm]:	0,7
Kąt cięcia [°]: Angle of cutting [°]:	-

Kształt próbki:



1 - miejsce rozpoczęcia cięcia

→ - kierunek cięcia

Obróbka termiczna:

Thermal treatment:

Typ podgrzewania: Type of heating:	Podgrzewanie wstępne: Preheat:	Obróbka cieplna po cięciu: Thermal follow-up:
Palnik podgrzewający, oznaczenie, wytwórca, typ palnika: Heat torch, destination, manufacturer, type of heat torch:	-	-
Temperatura [°C]: Temperature [°C]:	-	-
Typ gazu: Type fuel gas:	-	-
Ciśnienie tlenu, sprężonego powietrza [bar]: Oxygen, compressed air pressure [bar]:	-	-
Nr instrukcji/procedury obróbki termicznej: Heat treatment instruction/procedure number:	-	-

Opracował:

Developed:

Gabriele Harkiewicz

Wadowice, 12.07.2024

data, podpis
Place, date, signature

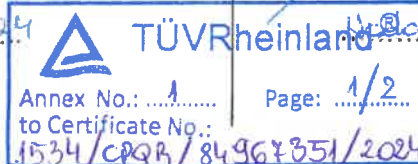
Zatwierdził:

Signed:

Grzegorz Stuchla

Wadowice, 12.07.2024

data, podpis
Place, date, signature

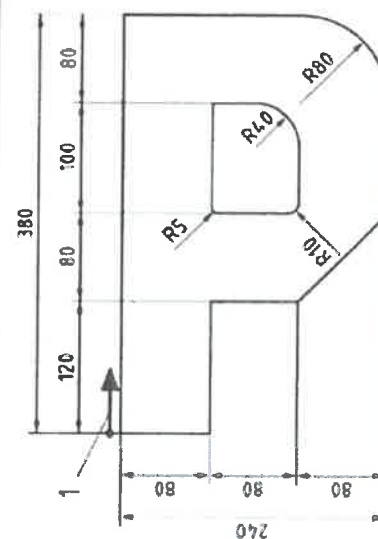


data, podpis
Place, date, signature

M.Sc. Eng. Adam Kwoczała
TUV Inspector

Wytwórca: Manufacturer:	BLM LASER-TECH Sp. z o.o. Zakład produkcyjny: Wenecja 7, 34-100 Wadowice
Proces cięcia: Cutting process:	Laserowe – 84 wg PN-EN ISO 4063:2011
Producent urządzenia tnącego: Manufacturer cutting machine:	Bystronic
Typ cięcia: Type of cut:	CW
Oznaczenie palnika tnącego: Designation cutting torch:	-
Oznaczenie dyszy tnącej: Cutting nozzle:	HK25
Grubość materiału [mm]: Material thickness [mm]:	0,8
Grupa Materiałowa, gatunek, wytop: Material group, type:	DX51D
Moc lasera [W]: Current:	6000W
Częstotliwość [Hz] Frequency:	-
Rodzaj gazu podgrzewającego [bar]: type heating gas [bar]:	-
Rodzaj gazu palnego [bar]: type fuel gas [bar]:	-
Rodzaj gazu osłonowego [bar]: type shielding gas [bar]:	AZOT N2
Ciśnienie gazu podgrzewającego [bar]: Pressure heating gas [bar]:	-
Ciśnienie gazu palnego [bar]: Pressure fuel gas [bar]:	-
Ciśnienie gazu osłonowego [bar]: Pressure shielding gas [bar]:	9 BAR
Ustawienia płomienia podgrzewającego: Adjustment heating flame:	-
Szybkość cięcia [mm/min]: Cutting speed [mm/min]:	47 000
Wysokość cięcia [mm]: Cutting height [mm]:	2
Kąt cięcia [°]: Angle of cutting [°]:	-

Kształt próbki:



1 - miejsce rozpoczęcia cięcia

→ - kierunek cięcia

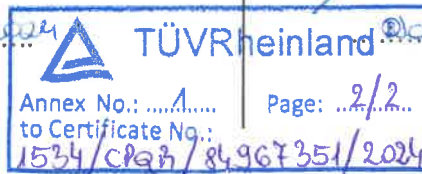
Obróbka termiczna:

Thermal treatment:

Typ podgrzewania: Type of heating:	Podgrzewanie wstępne: Preheat:	Obróbka cieplna po cięciu: Thermal follow-up:
Palnik podgrzewający, oznaczenie, wytwórca, typ palnika: Heat torch, designation, manufacturer, type of heat torch:	-	-
Temperatura [°C]: Temperature [°C]:	-	-
Typ gazu: Type fuel gas:	-	-
Ciśnienie tlenu, sprężonego powietrza [bar]: Oxygen, compressed air pressure [bar]:	-	-
Nr instrukcji/procedury obróbki termicznej: Heat treatment instruction/procedure number:	-	-

Opracował:
Developed:
Gabriela Haskiewicz
Wadowice, 12.07.2024
data, podpis
Place, date, signature

Zatwierdził:
Signed:
Gabriela Haskiewicz
Wadowice, 12.07.2024
data, podpis
Place, date, signature



TÜV Rheinland
M.Sc.Eng. Adam Kwoczała
TUV Inspector



Laboratorium Badawcze

NDT SERWIS

ul. Pachońskiego 9; 31-223 Kraków

tel. 602 73 48 35, e-mail: biuro@ndtserwis.pl

PROTOKÓŁ KONTROLI PRZYDATNOŚCI PROCESÓW CIĘCIA TERMICZNEGO

Report of thermal cutting processes control

Data badania 17.07.2024

Date of examination

Strona 1 / 2

Page

pCPS Nr pCPS/01/2024

Nr **MJ/281/2024** z dnia 17.07.2024

No From

Zamawiający/Adres

Customer/Address

BLM LASER-TECH Sp. z o.o.

Zakład produkcyjny: Wenecja 7, 34-100 Wadowice

Zlecenie Nr

Order No

Emailowe z dnia

15.07.2024

Materiał i norma wyrobu

Material and standard

Blacha Plate 3 mm, gat. DX51D Z 275 MABC

wg EN 10346

Metoda cięcia

Cutting method

84 wg PN-EN

ISO 4063:2011

Kryteria odbioru: zakres 44 wg PN-EN ISO 9013:2017-04

Approval criteria: area 44 by PN-EN ISO 9013:2017-04

Narzędzia pomiarowe: chropowatościomierz Power-Surf nr K00120110201, twardościomierz nr 308/248, szczelinomierz Insize nr 14072089085, suwmiarka, kątownik dwuramienny 75x50 nr 21090169

Measuring tools: Surface roughness Power-Surf nr K00120110201, hardness testerm no 308/248, feeler gauge Insize no 14072089085, caliper, two-arm angle 75x50 no 21090169

Wyniki badań jakości powierzchni po cięciu - Tolerancja prostopadłości lub nachylenia

Test results after thermal cutting processes - Perpendicularity or angularity tolerance

Parametry	[u] = 0,8 +0,02a [mm]	[u] _{max} = 0,86 [mm]	Grubość 3 mm	EXC3
Wynik pomiaru	1: 0,10 [mm]	2: 0,10 [mm]	3: 0,10 [mm]	4: 0,10 [mm]

Wyniki badań jakości powierzchni po cięciu - Średnia wysokość profilu

Test results after thermal cutting processes - Mean height of the profile

Parametr	[Rz5] = 110 + (1,8a) [µm]	[Rz5] _{max} = 115,40 [µm]	Grubość 3 mm	EXC3		
Wyniki pomiaru [µm]	1	32,13	73,42	94,58	55,96	86,08
	2	61,23	53,23	49,75	65,75	37,97
	3	60,19	80,36	46,40	68,75	74,66
	4	52,52	72,30	49,48	38,94	51,68

Wyniki badań twardości Vickersa HV10

Results of Vickers HV10

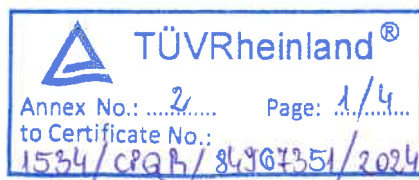
Wyniki pomiaru [10HV]	A1	215	216	211	214	213
	A2	-	-	-	-	-
	A3	-	-	-	-	-
	B1	211	210	212	212	214
	B2	-	-	-	-	-
	B3	-	-	-	-	-

Wynik badania: **Pozytywny**

Wyniki badań odnoszą się tylko do przebadanych próbek lub obiektów. Wyposażenie badawcze sprawdzono.
Test results refer to examined pieces and units only. Test equipment checked.

Bez pisemnej zgody Laboratorium protokół nie może być powielony jak tylko w całości.
Without the Whiting consent of Laboratory the report can be copied as whole only.

Badania przeprowadzono zgodnie normami: **PN-EN 1090-2:2018-09, PN-EN ISO 9013:2017-04, PN-EN ISO 6507-1:2018-05**
Test performer acc. to standards:



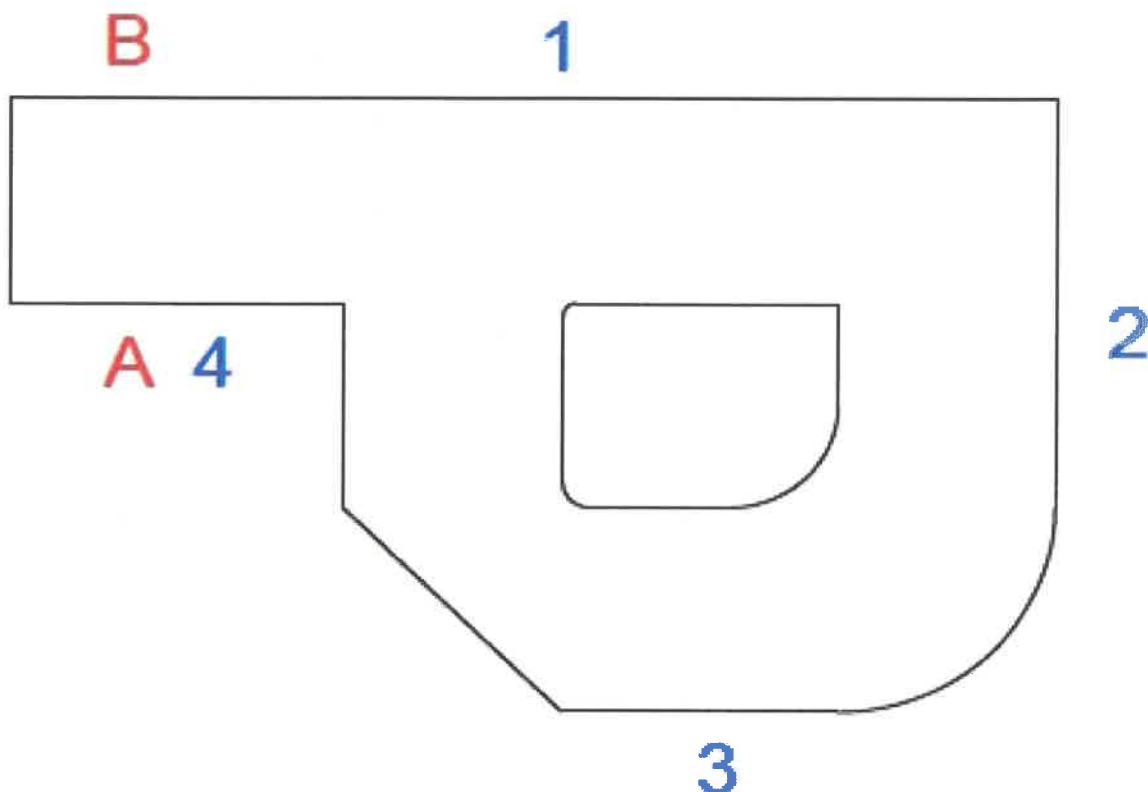


Laboratorium Badawcze

NDT SERWIS

ul. Pachońskiego 9; 31-223 Kraków

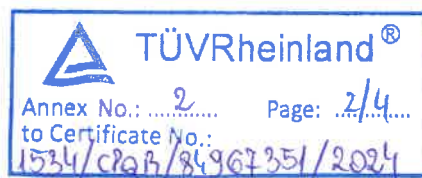
tel. 602 73 48 35, e-mail: biuro@ndtserwis.pl



A,B *Miejsce badań twardości Vickersa HV10 Place of Vickers HV10 measurement*
1,2,3,4 *Pomiar prostopadłości lub nachylenia, pomiar średniej wysokości profilu*
Measure of perpendicularity or angularity tolerance and mean height of the profile

Badania przeprowadził:
Examiner:

SPECJALISTA
Ofs badań nieniszczących i niszczących
mgr inż. Michał Jaroszyński (IWE, IWI)





Laboratorium Badawcze

NDT SERWIS

ul. Pachońskiego 9; 31-223 Kraków

tel. 602 73 48 35, e-mail: biuro@ndtserwis.pl

PROTOKÓŁ KONTROLI PRZYDATNOŚCI PROCESÓW CIĘCIA TERMICZNEGO

Report of thermal cutting processes control

Data badania 17.07.2024

Date of examination

Strona 1 / 2

Page

pCPS Nr pCPS/02/2024

Nr **MJ/282/2024** z dnia 17.07.2024

No

From

Zamawiający/Adres
Customer/Address

BLM LASER-TECH Sp. z o.o.
Zakład produkcyjny: Wenecja 7, 34-100 Wadowice

Zlecenie Nr
Order No

Emailowe z dnia
15.07.2024

Materiał i norma wyrobu
Material and standard

Blacha Plate 0,8 mm, gat. DX51+Z
wg **EN 10346:2006**

Metoda cięcia
Cutting method

84 wg PN-EN
ISO 4063:2011

Kryteria odbioru: zakres 44 wg PN-EN ISO 9013:2017-04

Approval criteria: area 44 by PN-EN ISO 9013:2017-04

Narzędzia pomiarowe: chropowatościomierz Power-Surf nr K00120110201, twardościomierz nr 308/248, szczelinomierz Insize nr 14072089085, suwmiarka, kątownik dwuramienny 75x50 nr 21090169

Measuring tools: Surface roughness Power-Surf nr K00120110201, hardness testerm no 308/248, feler gauge Insize no 14072089085, caliper, two-arm angle 75x50 no 21090169

Wyniki badań jakości powierzchni po cięciu - Tolerancja prostopadłości lub nachylenia

Test results after thermal cutting processes - Perpendicularity or angularity tolerance

Parametry	[u] = 0,8 +0,02a [mm]	[u] _{max} = 0,816 [mm]	Grubość 0,8 mm	EXC3
Wynik pomiaru	1: 0,03 [mm]	2: 0,03 [mm]	3: 0,02 [mm]	4: 0,02 [mm]

Wyniki badań jakości powierzchni po cięciu - Średnia wysokość profilu

Test results after thermal cutting processes - Mean height of the profile

Parametr	[Rz5] = 110 + (1,8a) [μm]	[Rz5] _{max} = 111,44 [μm]	Grubość 0,8 mm		EXC3	
Wyniki pomiaru [μm]	1	55,23	52,38	33,93	34,03	48,96
	2	41,25	83,24	44,49	55,49	87,70
	3	31,14	72,73	53,17	64,97	67,85
	4	35,65	66,65	42,26	35,88	76,50

Wyniki badań twardości Vickersa HV10

Results of Vickers HV10

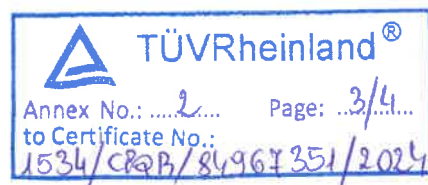
Wyniki pomiaru [10HV]	A1	-	-	-	-	-
	A2	-	-	-	-	-
	A3	-	-	-	-	-
	B1	-	-	-	-	-
	B2	-	-	-	-	-
	B3	-	-	-	-	-

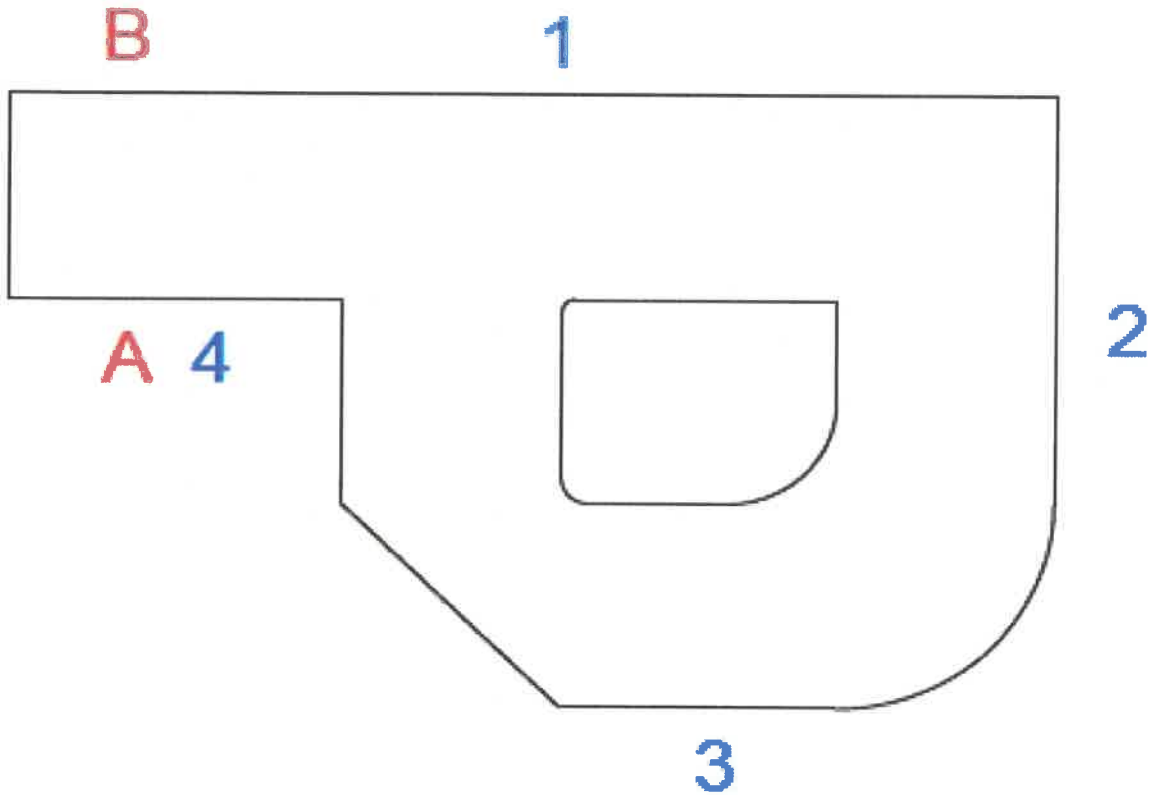
Wynik badania: **Pozytywny**

Wyniki badań odnoszą się tylko do przebadanych próbek lub obiektów. Wyposażenie badawcze sprawdzono.
Test results refer to examined pieces and units only. Test equipment checked.

Bez pisemnej zgody Laboratorium protokół nie może być powielony jak tylko w całości.
Without the Whiting consent of Laboratory the report can be copied as whole only.

Badania przeprowadzono zgodnie normami: **PN-EN 1090-2:2018-09, PN-EN ISO 9013:2017-04, PN-EN ISO 6507-1:2018-05**
Test performer acc. to standards:





A,B *Miejsce badań twardości Vickersa HV10 Place of Vickers HV10 measurement*
1,2,3,4 *Pomiar prostopadłości lub nachylenia, pomiar średniej wysokości profilu*
Measure of perpendicularity or angularity tolerance and mean height of the profile

Badania przeprowadził:
Examiner:

SPECJALISTA
of/s badań nieniszczących i niszczących
mgr inż. Michał Jąroszyński (IWE, IWT)



Sede Legale e amministrativa:
 via Bresciani 16
 46040 Gazzoldo degli Ippoliti
 Mantova-Italy
 Tel. +39 - 0376 685 1
 Fax. +39 - 0376 685 600
 www.marcegaglia.com

Type
 Number
 Issued On

Test Report 2.2 EN 10204
 10423417688
 16/06/2023

Customer
 KONSORCJUM STALI S.A.
 UL.PADEREWSKIEGO 120
 42-400 ZAWIERCIE PL

Consignee
 KONSORCJUM STALI
 UL.BOR 166
 42-200 CZESTOCHOWA PL

Delivery Nn
 Of
 Delivery note nr

8930150302
 16/06/2023
 1004031662

Quality Control
 Q.M.D. M.Menaresi
 Plant Of Ravenna

Pages
 1/1

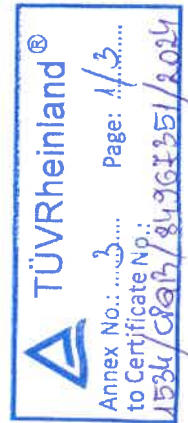
Identification Nr	Quantity	Heat	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Ti (%)	Al (%)	Rm [N/mm]	Re A [N/mm]	A (%)
			0.18	0.5	1.2	0.12	0.045	0.3		270	500	22

CZ CZ 3.00X1500.00 DX51D Z 275 MABC EN10346 1191601815/10 ZZ/LOG/63/02/KS/23/EUR KRAK Date 24/02/2023

23RC027657 14116 KG .039 .016 .238 .015 .007 .0020 .028 360.0 290.0 34.0

CZ CZ 3.00X1000.00 DX51D Z 275 MABC EN10346 1191607009/10 ZZ/LOG/24/03/KS/23/EUR KRAK Date 10/03/2023

23RC027583 22931 KG .040 .018 .246 .010 .019 .0000 .042 387.9 329.0 25.8



Remarks:
 We certify that products listed above comply with order requirements
 Document validated acc. EN10204 par. 5

A01 Nr rejestrowy BDO : 000012617
ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie
ul. Tadeusza Sendzimiry 1 31-752 Kraków
202.1 Kraków, 15.01.2024

A02
ATEST 2.2 / TEST REPORT 2.2
WERKSZEUGNIS 2.2 EN 10204

A03
Nr:
1003472798
ArcelorMittal

A06.1 Zamawiający: Purchaser: Besteller:	A06.1 ArcelorMittal Poland SA 41-308 DABROWA GORNICZA, Al J Pilsudskiego 92, Polska / Poland / Polen	A07 Nr zamówienia klienta/No of purchase order/No der Bestellung HDG-JAN-500-2	A08.3 LEVERAGE GD40WKS002
A06.3 Odbiorca dokumentu kontroli: Recipient of a certificate: Empfänger eines Zertifikates:	A06.3 KONSORCJUM STALI S.A. 42-400 ZAWIERCIE, UL. PADEREWSKIEGO 120 Polska / Poland / Polen	A08.2 Nr kontraktu/Contract No/Vertrag No PL/277839653/23-11077571	

B01, B04, B09-B11, B16
Błacha ocynkowana ogniowo w kręgach grub.: 0.80 szer.: 1500,00 Zn: Z275 gat.stali: DX51D+Z brzegi naturalne rodz.pow.: A zabezp.pow.: nieoliwiona pasywowana Cr+3 jakość pow.: I opakowanie: C16 M-Maty kwiat
Zn Dokładność wykonania grubości - normalna (-0,070/+0,070)
Hot-dip galvanized coils thickness: 0.80 width: 1500,00 Zn: Z275 steel grade: DX51D+Z natural edges surf.qtype: A surf.prot.: not oiled E Passivation coating quality: I packaging: C16 M-Mini spangle Tolerances on thickness - normal (-0,070/+0,070)

B02 Norma przedmiotowa According Nach	Norma wymiarowa Tolerance standards Massnorm	Gatunek Steel grade Marke	Kod wyrobu Product code Produkt-Code
EN 10346:2015	EN 10143:2006	DX51D+Z	HGCL

Specyfikacja Wyrobu - Product Specification - Produktdatenblatt : **DX51D+Z EN10346:2015**

C70
Proces wytwarzania stali Steelmaking process Stahlherstellungsverfahren
Stal wytwarzana w procesie konwertorowym tlenowym Steel produced in BOF process Stahl hergestellt im Sauerstoffaufblasverfahren

B07.1 Nr partii badanej - QM Batch No - WK Los Nr **080004398637** B07.2 Numer partii - Batch No - Los Nr **337688002H** B08 Ilość sztuk - Number of pieces - Stückzahl **1** B13 Tonaż - Weight - Gewicht **11,840 t**

C71-C92 Skład chemiczny - Chemical composition C93 = CEV	B07.3 Wytop - Heat - Schmelze	C12	C13.1	C13.2	D82
Chemische Zusammensetzung	313820	Re	A	A[%]	Grubość powłoki metalicznej próbna średn. Metallic coating thickness value average Metallische Schichtdicke Mittelwert
Ti[%] 0,0017	N ₂ [%] 0,0042	Re [MPa]	A	A[%]	g/m ²
As[%]	Pb[%] 0,0023	Re [MPa]	A	A[%]	
Cu[%]	Sb[%] 0,0008	Re [MPa]	A	A[%]	
Pb[%]	Sn[%] 0,0017	Re [MPa]	A	A[%]	
Cd[%]	Pb[%] 0,0008	Re [MPa]	A	A[%]	
Al[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Cr[%]	O[%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Mn[%]	Zn[%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Si[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Pi[%]	O[%]	Re [MPa]	A	A[%]	
S[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Cu[%]	O[%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Cr[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Ni[%]	O[%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Al _{sol} [%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
V[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Mo[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Nb[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	
Co[%]	H ₂ [%]	Re [MPa]	A	A[%]	

Właściwości mechaniczne - Mechanical properties - Mechanische Eigenschaften

B07.1 Nr partii badanej QM Batch No WK Los Nr	C02.1 Właściwości mechaniczne - kierunek Mechanical properties - direction mechanische Eigenschaften - Richtung	C03 Temperatura badania Test temperature Prüftemperatur	C11.1 Typ Re Re type Re Typ	C11.2 Re Re Re [MPa]	C12 Rm Rm Rm [MPa]	C13.1 A A A	C13.2 A[%] A[%] A[%]	D82 Grubość powłoki metalicznej próbna średn. Metallic coating thickness value average Metallische Schichtdicke Mittelwert
080004398637	T	20	ReL	314	376	A80	35.9	278

T - Poprzedziny/ Transversalversagen, L - Wzdłużny/ Longitudinalversagen, Po walcowaniu normalizującym / After normalizing rolling/Nach normalisierendes Walzen; 2 - Po normalizacji / After normalization / Nach Normalisierung; db - dobre / good / gut; P - Pozytywny/ Positiver/ Positiv



Wystawili: BKGD01

A01 Nr rejestrowy BDO : 000012617

ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie
ul. Tadeusza Sendzimiry 1 31-752 Kraków
Z02.1 Kraków, 15.01.2024

A02

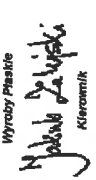
ATEST 2.2 / TEST REPORT 2.2 WERKSZEUGNIS 2.2 EN 10204

A03

Nr: **1003472798**



Badany materiał nie wykazał radioaktywności. Pomiar został wykonany przy użyciu systemu GENIE 2000, produkcja Canberra-Packard.
The tested material did not show any signs of radioactivity. The measurement was performed with the application of GENIE 2000 system, manufactured by Canberra-Packard.
In dem untersuchten Material wurde keine Radioaktivität gefunden. Die Messung wurde mit dem GENIE-2000-System gemacht, Hersteller: Canberra-Packard.

<p>D01 Powierzchnia i wymiary - Sprawdzono zgodność z zamówieniem Surface and dimension - tested according to purchase order Oberfläche und Masse - Geprüft entsprechend der Bestellung</p>	<p>Z01 Na podstawie przeprowadzonych badań uznano, że wykonany wyrób jest zgodny z warunkami zamówienia. On the basis of the tests it has been recognized that the product conforms with the order requirements. Nach der durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, das des Erzeugnis den Anfrdenungen der Bestellung entspricht.</p>	<p>A05 Zarządanie Jakością Wyroby Plaskie Quality Management Flat Products Qualitätsmanagement Flachprodukte Z02.2</p>
 <p>Zarządanie Jakością Wyroby Plaskie Kierownik Jerzy Zajączek</p>		

