



Welding Procedure Qualification Record (WPQR)

Protokół Kwalifikowania Technologii Spawania (WPQR)

Certificate No. / Certyfikat nr: **01 8610 PL/V - 210274.00**

Manufacturer <i>Wytwórca</i>	EasyFootings	pWPS No <i>Nr pWPS</i>	pS/01/21
Address <i>Adres</i>	ul. Kamieńska 11b 72-420 Dziwnówek	Specimen No. <i>Nr próbki</i>	pS/01/21
		Date of Welding <i>Data spawania</i>	28.06.2021
CODE / TESTING STANDARDS <i>WARUNKI TECHNICZNE / NORMY</i>		EN ISO 15613:2006	
TEST PIECE / ZŁĄCZE PRÓBNE			
Parent material – Designation / <i>Materiał podstawowy – Oznaczenie</i>		S355J2+N with/z E235	
Parent material sub-group – Designation (ISO / TR 15608) <i>Podgrupa materiału podstawowego (ISO / TR 15608)</i>		1.2 with/z 1.1	
Product form and dimensions [mm] / <i>Forma wyrobu i jego wymiary [mm]</i>		Plate / Blacha 10,0 with/z Pipe / Rura Ø55,0 x 5,5	
RANGE OF APPROVAL / ZAKRES KWALIFIKACJI			
Type of joint and weld / <i>Typ złącza i spoiny</i>		Set-through-Joint, Fillet Weld / Przelotowe, Pachwinowa	
Parent material group(s) and sub-group(s) <i>Grupa(-y) materiału(-ów) podstawowego(-ych) i podgrupa(-y)</i>		1 ^a – 1 ^a	
Parent material thickness [mm] / <i>Grubość materiału podstawowego [mm]</i>		3,0 ÷ 20,0 (10,0) // 3,0 ÷ 11,0 (5,5)	
Outside pipe diameter [mm] / <i>Średnica zewnętrzna rury [mm]</i>		≥ 27,5	
Angle of branch connection [°] / <i>Kąt odgałęzienia [°]</i>		≥ 60	
Welding Process (acc. to ISO 4063) / <i>Proces spawania (wg ISO 4063)</i>		135	
Transfer mode / <i>Sposób przenoszenia metalu</i>		D	
Filler material - Designation / <i>Materiał dodatkowy - Oznaczenie</i>		EN ISO 14341-A: G3Si1	
Filler material brand / <i>Nazwa handlowa materiału dodatkowego</i>		ESAB OK Autrod 12.51	
Filler material size / <i>Wymiar materiału dodatkowego</i>		1,2	
Designation of shielding gas / flux / <i>Oznaczenie gazu osłonowego / topnika</i>		EN ISO 14175 – M21	
Designation of backing gas / <i>Oznaczenie gazu formującego</i>		--	
Deposited weld metal thickness [mm] / <i>Grubość spoiny [mm]</i>		--	
Throat thickness [mm] / <i>Grubość spoiny pachwinowej [mm]</i>		3,8 ÷ 7,5	
Single layer (sl) / multi layer (ml) / <i>Jednościągowa (sl) / wielościągowa (ml)</i>		sl	
Type of welding current and polarity / <i>Rodzaj prądu spawania / biegunowość</i>		DC „+“	
Heat input (min. – max.) [kJ/mm] / <i>Ilość wprowadzonego ciepła (min. – max.) [kJ/mm]</i>		0,39 ÷ 1,11	
Welding Position (acc. to ISO 6947) / <i>Pozycja spawania (wg ISO 6947)</i>		PB ^b	
Min. Preheat Temperature [°C] / <i>Min. temperatura podgrzewania [°C]</i>		5	
Max. interpass Temperature [°C] / <i>Max. temperatura międzycięgowa [°C]</i>		--	
Post Weld Heat Treatment / <i>Obróbka cieplna po spawaniu</i>		--	
Post-heating for hydrogen release / <i>Nagrzewanie po spawaniu dla uwolnienia wodoru</i>		--	
Type of Welding source / <i>Rodzaj źródła spawania</i>		--	
OTHER INFORMATIONS / INNE INFORMACJE			
^a – Covers the equal or lower specified yield strength steels / <i>Obejmuje stale o równej lub niższej minimalnej granicy plastyczności</i>			
^b – Welding positions acc. to point 8.4.2 of EN ISO 15614-1:2017-08 / <i>Pozycje spawania zgodnie z punktem 8.4.2 normy EN ISO 15614-1:2017-08</i>			
Additional statements, see par. 8.5 of EN ISO 15614-1:2017-08 / <i>Inne informacje, patrz również pkt. 8.5 normy EN ISO 15614-1:2017-08</i>			
RESULT / WYNIK			
We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with above mentioned specifications. / <i>Poświadczamy, że informacje zawarte w tym protokole są poprawne oraz że złącza próbne przygotowano, pospawano i zbadano zgodnie z wymaganiami w/w warunków technicznych z wynikiem pozytywnym.</i>			

Location
Miejscowość Zabrze

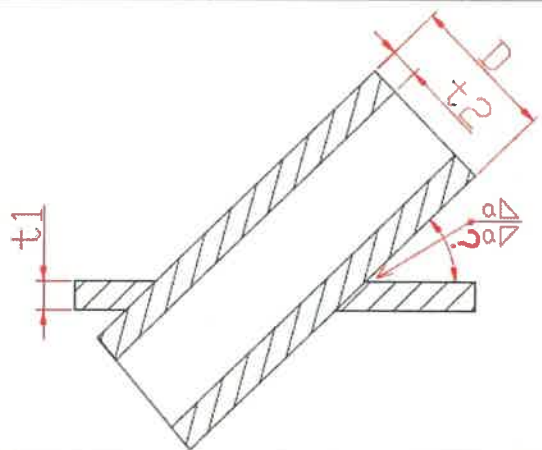
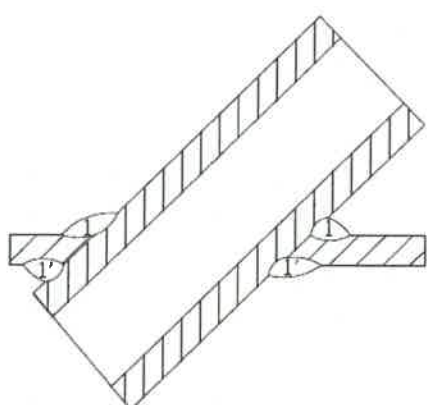

Date
Data 14.07.2021

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.
 Certification Body for Welding Manufacturers
 Jednostka Certyfikująca w zakresie procesów spawalniczych

Attachments
Załączniki 1. Welding Report / *Raport z procesu spawania*
 2. Test Report / *Raport z badań*



Msc. Eng. Leszek Zadroga
 Certifier, sign, personal stamp
 Decydent, podpis, pieczęć personalna

Annex 1, accompanying WPQR No. / Załącznik 1, dołączony do numeru WPQR		01 8610 PL/V - 210274.00						
Manufacturing Plant <i>Zakład produkcyjny</i>		EasyFootings		Name of Welder <i>Imię Nazwisko spawacza</i>		Sławomir Włochowicz		
Welding report No. <i>Raport z próby spawania nr</i>		WR / pS/01/21		Examiner <i>Egzaminator</i>		Rafał Olbrich		
WELD PREPARATION DETAILS (SKETCH) / SZCZEGÓŁY PRZYGOTOWANIA ZŁĄCZA (SZKIC)								
Joint Design <i>Projekt złącza</i>					Welding Sequence <i>Kolejność spawania</i>			
								
WELDING DETAILS / SZCZEGÓŁY SPAWANIA								
Run <i>Ścieg</i>	Process <i>Proces</i>	Size of Filler Metal <i>Wymiar materiału dodatkowego [mm]</i>	Current <i>Natężenie prądu [A]</i>	Voltage <i>Napięcie [V]</i>	Type Current / Polarity <i>Rodzaj prądu / biegunowość</i>	Travel Speed <i>Prędkość spawania [mm/s]</i>	Heat Input <i>Wprowadzone ciepło [kJ/mm]</i>	Remarks <i>Uwagi</i>
1, 1'	135	1.2	170 - 190	19 - 22	DC +	3 - 5	0,52 - 1,11	--
Type and Flow Rate Shielding Gas [l/min] <i>Rodzaj i natężenie przepływu gazu osłonowego [l/min]</i>				M21: 12 - 18		Type and Flow Rate Backing Gas [l/min] <i>Rodzaj i natężenie przepływu gazu formującego [l/min]</i>		--
Tungsten Electrode Type / Size <i>Rodzaj elektrody wolframowej / Rozmiar</i>				--		Details of Back Gouging / Backing <i>Szczegóły złobienia / podkładki</i>		--
Post Weld Heat Treatment / Obróbka cieplna po spawaniu								
Time, Temperature, Method <i>Czas, temperatura, metoda</i>					Heating and Cooling Rates <i>Szybkość nagrzewania i chłodzenia</i>			
Other information / Inne informacje								
Location <i>Miejsce</i>	Dziwnówek	Date <i>Data</i>	28.06.2021					
Attachments <i>Załączniki</i>	1. pWPS 2. Material certificates / Świadectwa materiałowe							
					TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. Certification Body for Welding Manufacturers <i>Jednostka Certyfikująca w zakresie procesów spawalniczych</i>			
					 Msc. Eng. Rafał Olbrich Inspector, sign, personal stamp <i>Inspektor, podpis, pieczęć personalna</i>			



WSTĘPNA INSTRUKCJA TECHNOLOGICZNA SPAWANIA

pWPS Nr pS/01/21

Strona: Stron:

1 1

Miejsce:	EasyFootings	Jednostka inspekcyjna	TÜV Rheinland
Technologia spawania wytwórcy:	MAG	Specyfikacja materiału podstawowego:	S355J2+N (1.2) E235 (1.1)
Proces spawania:	135	Grubość materiału:	t1=10, a=5 D=55, t2=5,5 k=60°
Rodzaj złącza:	FW	Pozycja spawania	PB
Przygotowanie krawędzi:	Szlifowanie	Nr WPQR	-

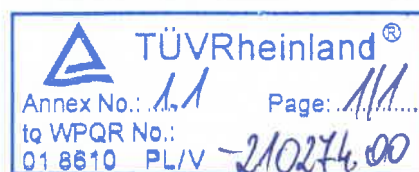
Forma złącza	Kolejność spawania

Szczegóły spawania:

Ściąg	Proces	Średnica drutu [mm]	Prąd [A]	Napięcie [V]	Rodzaj prądu	Prędkość podawania drutu [m/min]	Prędkość spawania [mm/s]	Energia liniowa [kJ/mm]	Uwagi
1-1'	135	1,2	170-190	19-22	=(+)	3-4	3-5	0,52-1,11	

Spoivo:	Drut 1,2 [mm]	Wolny wylot drutu	12 – 14 mm
Klasyfikacja i oznaczenie	EN ISO 14341-A : G3Si1	Kąt pochylenia palnika	0 - 10°
Gaz osłonowy:	PN-EN ISO 14175:2009 M21 (82%Ar + 18%CO ₂)	Obróbka cieplna po spawaniu:	-
Szybkość przepływu gazu:	12 – 18 l/min	Uwagi: Przed spawaniem oczyścić krawędzie z wszelkich smarów i zanieczyszczeń środkami do tego przeznaczonymi.	
Temp. podgrzewania wstępnego:	5°C		
Temp. międzyścięgowa:	-		

Opracował: Łukasz Pawłowski 07.04.2021	GLÓWNY SPRAWCZCA IWE-00508/2009 <i>mgr inż. Łukasz Pawłowski</i> (Nazwisko, data, podpis)	Zatwierdził: <i>07.04.2021</i>	 M.Sc.Eng. Rafał Olbrich TÜV Inspector (Nazwisko, data, podpis)
--	---	-----------------------------------	--





**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА
QUALITY CERTIFICATE
№ 39653 / DATE 26.07.2019**

87504 г. Мариуполь ул. Левченко, 1 Тел: 38(0623)87-91-66
DEPO SU Levchenko, 1, Mariupol, 87504 Tel: 38(0623)87-91-66
office@ilyichsteel.com

Вид свидетельства об испытаниях / EN 10204-3.1
Type of Inspection document

Соответствие системы менеджмента качества на комбинате, требованиям стандарта ISO 9001:2015, подтверждено органом по сертификации TÜV SÜD Management Service GmbH (сертификат № 1210044452 TMS от 07.11.2017г) / Quality management system compliance with the requirements of ISO 9001:2015 at the Works has been confirmed by TÜV SÜD Management Service GmbH Certification Body (the certificate №1210044452 TMS dd. 07.11.2017)

Заказчик / Customer METINVEST INTERNATIONAL S.A. / METINVEST INTERNATIONAL S.A.
Заводской заказ № / Production order 823814
Договор, контракт № / Contract 12EXR/01-14
Заказ № / Order № LD401029849
от / date 01.04.2014 Спецификация № / Specification № 9849LD

№ транспортного средства / RW-car 55616656
Lot 1

Грузополучатель / Receiver ТИССЕН КРУПП МАТЕРИАЛС ПОЛЬША С.А. / THYSSENKRUPP MATERIALS POLAND S.A.

№ ж/д вагонных / waybills
Наименование продукции / Description of goods ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ЛИСТ / HOT ROLLED PLATE

НД на марку стали / Standards for steel grade EN 10025-2:2004

НД на сортамент / Standards for dimensions EN 10029:2010, class A, N
EN 10163-1,2:2005 class B subclass 3

НД на продукцию / Standards and technical documentation for products EN 10025-2:2004

Маркировка / Marking Товарный знак / TRADE MARK, Произведено в Украине / MADE IN UKRAINE, номер спецификации / specification number, марка стали / steel grade, размеры в мм / dimensions in mm, номер плавки / cast number, номер партии / test number, номер лота / lot number, знак CE / CE-mark, 1 ЖЕЛТАЯ ПОЛОСА ПО ТОРЦУ ЛИСТА / 1 YELLOW ALONG BUTT-END

Состояние поставки / Product delivery condition Нормализующая прокатка / Normalizing Rolling

Клеймо / Hard stamp товарный знак комбината / trademark plant, номер плавки / cast number, марка стали / steel grade, клеймо ОТК / QCD stamp

Позиция / Item No	Плавка № / Cast No	Партия № / Test №	Марка стали / Steel grade	Класс прочности / Strength class	Категория / Category	Толщина, мм / thickness, mm	Ширина, мм / width, mm	Длина, мм / length, mm	Количество товара, шт / Quantity, pcs	Масса 1 шт, т / mass of 1 pcs, tn	Масса брутто, т / Mass gross, tn	Масса нетто, т / Mass net, tn
200	294555-2	31062	S355J2 +N			22.00	2 000,00	12 000,00	2	4,145	8,290	8,290
14-1; 14-2												
40	295370-2	30914	S355J2 +N			12.00	2 000,00	6 000,00	20	1,130	22,600	22,600
10-1; 10-3; 10-4; 11-1; 11-2; 11-3; 11-4; 11-5; 11-6; 11-7; 11-8; 13-1; 13-2; 13-3; 13-4; 13-5; 13-7; 13-8; 10-2; 13-6												
40	295370-2	30915	S355J2 +N			12.00	2 000,00	6 000,00	14	1,130	15,820	15,820
14-1, 14-2; 14-4; 14-5; 14-6; 15-1; 15-2; 15-3; 15-4; 15-5; 15-6; 15-8; 14-3; 15-7												
130	295371-2	30907	S355J2 +N			16.00	2 000,00	8 000,00	2	1,507	3,014	3,014
9-3; 9-4												

TÜVRheinland®
Annex No.: 1-2 Page: 117
to WPQR No.:
01 8610 PLIV-210274.00

**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА
QUALITY CERTIFICATE
№ 39653 / DATE 26.07.2019**

Стр. 2 из 6 стр. / Page 2 of 6 pages

Химический состав, % Chemical composition, %;

№ п/п	Позиция № / Cast No	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Ti	Al	N	Mo	V	Nb	Сред
1	294555-2	0,16	1,39	0,19	0,008	0,019	0,02	0,02	0,02	0,012	0,036	0,005	0,002	0,004	0,027	0,40
2	295370-2	0,15	1,36	0,20	0,019	0,023	0,03	0,02	0,03	0,020	0,036	0,005	0,003	0,005	0,027	0,39
3	295371-2	0,15	1,36	0,20	0,018	0,022	0,03	0,02	0,03	0,020	0,040	0,005	0,003	0,005	0,027	0,39

Результаты испытаний/ Test results

Партия № / Test №	№ изделия / Product №	Толщина образца, диаметр, мм / Test piece thickness, diameter, mm	Ширина образца, мм / Test piece width, mm	Направление образца / Direction of test pieces	Температура, °C / test temperature, °C	Предел текуч., МПа / Yield strength, MPa (ReH)	Предел прочности, МПа / Tensile strength, MPa (Rm)	Относит. удлинение, (A5%) / Elongation (A5 %)	Энергия удара КВ, Дж / Impact energy KV, J
31082	14-1	22,00	25,0	t	20	438	543	25,0	
31062	14-1	10,0	10,0	t	-20				130/ 128/ 119 Cp/Ave. 126
30914	10-1	12,00	25,0	t	20	427	531	29,0	
30914	10-1	10,0	10,0	t	-20				55/ 59/ 54 Cp/Ave. 56
30915	14-1	12,00	25,0	t	20	416	524	28,0	
30915	14-1	10,0	10,0	t	-20				100/ 118/ 112 Cp/Ave. 110
30907	7-1	16,00	25,0	t	20	383	498	27,0	
30907	7-1	10,0	10,0	t	-20				68/ 72/ 77 Cp/Ave. 72

CE ЧЛД ТЪВЪРНА СТАЛЪНЪ ПАКЪ ТЪВЪР ИРОН
LAMB STEEL WORKS OF LAMBPOK
EN 10025-1-2004

Гаранцията е валидна само за условията на използване, описани в техническите спецификации. Не е валидна за други условия на експлоатация.

Със: 10025-1-EN 10025-2
Steel 10025-1-EN 10025-2

0036
05
0036-CPR-04-056-10032


Дирекция за техническа помощ /
Direction of Performance see link: [www.tuv.com](#)

TÜVRheinland®

Annex No.: ... 1.2 Page: ... 2/4

to WPQR No.: 01 8610 PL/V 210274.00

Контролер ОТК / Quality inspector of TÜV


 М.А. Воробьева M.A. Vorobeva M.A.
 И.И.О. / name

Штамп експерта/Surveyor's stamp



**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА
QUALITY CERTIFICATE
№ 39653 / DATE 26.07.2019**

87504 с. Мариуполь ул. Левченко, 1 Телекс 115157
DEPO SU Levchenko, 1, Mariupol, 87504 Telex115157
fax 38(0623)97-91-66 office@ilyichsteel.com

Вид свидетельства об испытаниях / EN 10204-3.1
Type of inspection document

Соответствие системы менеджмента качества на комбинате, требованиям стандарта ISO 9001:2015, подтверждено органом по сертификации TÜV SÜD Management Service GmbH (сертификат № 1210044452 TMS от 07.11.2017г) / Quality management system compliance with the requirements of ISO 9001:2015 at the Works has been confirmed by TÜV SÜD Management Service GmbH Certification Body (the certificate №1210044452 TMS dd. 07.11.2017)

Заказчик / Customer METINVEST INTERNATIONAL S.A. / METINVEST INTERNATIONAL S.A.
Заводской заказ № / Production order 823814
Договор, контракт №: / Contract 12EXP/01-14
Заказ № / Order № LD401029849
от / date 01.04.2014 Спецификация № / Specification № 9849LD

№ транспортного средства / RW-car 55618658
Lot 1

Получатель / Receiver ТИССЕН КРУПП МАТЕРИАЛС ПОЛЬША С.А. / THYSSENKRUPP MATERIALS POLAND S.A.

№ и/д накладных / waybills
Наименование продукции / Description of goods ГОРЯЧКАТАНЫЙ ЛИСТ / HOT ROLLED PLATE

НД на марку стали / Standards for steel grade EN 10025-2:2004
НД на сортамент / Standards for dimensions EN 10029:2010, class A, N
EN 10163-1,2:2005 class B subclass 3
НД на продукцию / Standards and technical documentation for products EN 10025-2:2004

Маркировка / Marking Товарный знак / TRADE MARK, Произведено в Украине / MADE IN UKRAINE, номер спецификации / specification number, марка стали / steel grade, размеры в мм / dimensions in mm, номер плавки / cast number, номер партии / test number, номер лота / lot number, знак CE / CE-mark, 1 ЖЕЛТАЯ ПОЛОСА ПО ТОРЦУ ЛИСТА / 1 YELLOW ALONG BUTT-END

Состояние поставки / Product delivery condition Нормализующая прокатка / Normalizing Rolling

Клеймо / Hard stamp товарный знак комбината / trademark plant, номер плавки / cast number, марка стали / steel grade, клеймо ОТК / OCD stamp

Позиция / Item No	Плавка № / Cast No	Партия № / Test №	Марка стали / Steel grade	Класс прочности / Strength class	Категория / Category	Толщина, мм / thickness, mm	Ширину, мм / width, mm	Длина, мм / length, mm	Количество товара, шт / Quantity, pcs	Масса 1 шт, т / mass of 1 pcs, tn	Масса брутто, т / Mass gross, tn	Масса нетто, т / Mass net, tn
50	285371-2	30913	S355LR +N			12.00	2 000.00	12 000.00	8	2,261	18,088	18,088
11-1; 11-3; 12-1; 12-2; 12-3; 12-4; 11-2; 11-4												
Итого по сертификату / total under the certificate										48	67,612	67,612
Выплавка / Steelmaking process Конвертерная / Basic oxygen												

TÜVRheinland®
Annex No.: 1.2 Page: 3/4
to WPQR No.:
01 8610 PL/V 210274.00

**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА
QUALITY CERTIFICATE
№ 39853 / DATE 26.07.2019**

Стр. 4 из 6 стр. / Page 4 of 6 pages

Химический состав, % Chemical composition, %;

№ п/п	Плавка № / Cast No	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Ti	Al	N	Mo	V	Nb	Seq
3	295371-2	0,15	1,36	0,20	0,018	0,022	0,03	0,02	0,03	0,020	0,040	0,005	0,003	0,005	0,027	0,39

Результаты испытаний / Test results

Партия № / Test №	№ изделия / Product №	Толщина образца, диаметр, мм / Test piece thickness, diameter, mm	Ширина образца, мм / Test piece width, mm	Направление образца / Direction of test pieces	Температура, °С / test temperature, °C	Предел текуч., МПа / Yield strength, MPa (ReH)	Предел проч., МПа / Tensile strength, MPa (Rm)	Относит. удлинение, (А5%) / Elongation (A5, %)	Энергия удара КВ, Дж / Impact energy KV, J
30913	11-1	12,00	25,0	1	20	403	503	30,0	
30913	11-1	10,0	10,0	1	-20				58/ 62/ 66 Sp./Ave. 62

Поставка соответствует условиям заказа. Осмотр поверхности без замечаний. Размеры проката в пределах допусков. / Delivery conforms to conditions of the order. Surface examination without remarks. Rolled product dimensions within the tolerance limit. It is hereby certified that products listed in this certificate tested and comply with contracts terms. Подтверждаем, что продукция, указанная в настоящем сертификате, испытана и соответствует условиям контракта. Отгрузка произведена по теоретическому весу / Shipment is made by theoretical weight.

R<1008g/kg
Требование памяти AD 2008W1

ЧТО ЗНАЧИТ ИМПОРТ ИЛИ ЭКСПОРТ
AND STEEL WORKS OF MAXIPOL
ON 2008-2009

Проверенный продукт для использования в конструкциях стальной архитектуры.
 Has been for use in steel structures of architecture.

0036-CPB-04-056-20012 Декларация соответствия по заказу М 0036114 - CPB-2011

TÜVRheinland®
 Annex No.: 12 Page: 4/7
 to WPQR No.:
 01.8610 PL/V - 210274.00

Контроль ОТК / Quality Inspector of ISO 9001
 ТООСД

 Подпись / Signature
 М.Л. Воробьева М.А. / Vorob'yeva M.A.
 Ф.И.О. / name

Штамп эксперта / Surveyor's stamp

Benteler SteelTube GmbH
 Postfach 13 40
 33043 Paderborn
 Deutschland
 Tel.: +49.5254.81-0 Fax: +49.5254.13666

BENTELER

SteelTube

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1
 INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
 EN 10204:2005-01

Benteler SteelTube GmbH - Postfach 1340 - 33043 Paderborn - Deutschland
 König Stahl Sp. z o.o.
 ul. Cybernetyki 10
 02-677 WARSZAWA
 POLAND

41-1203871/001/E

Prüf-Nr.:
 [B07]:

Dokument-Nr.:
 [A03]:
 Kunden-Bestell-Nr.:
 Purchase*Order No.:
 [A07]

Hersteller:
 Manufacturer:
 [A01]
 Herstellerzeichen:
 Manufacturer's brand:
 [A04]

Benteler Auftrags-Nr.:
 Benteler Order No.:
 [A08]

Versandanzeigen-Nr.:
 Dispatch Note No.:
 [A10]

Stempel des Abnahmebeauftragten:
 Stamp of the inspection representative:
 [Z03]

Produkt: NAHTLOSE STAHLROHRE
 Product: SEAMLESS STEEL TUBES
 [B01]

Stahlschmelzungsverfahren:
 Steelmaking process:
 [C70]

Lieferbedingungen: EN 10305-1 März 2016
 Terms of delivery: EN 10305-1 March 2016
 [B01]

Maße - Toleranzen: EN 10305-1 März 2016
 Dimensions-tolerances: EN 10305-1 March 2016
 [B09]

Stahlsorte: E235
 Steel grade: E235
 [B02]

Lieferzustand: + C
 Delivery condition: + C
 [B04]

Produktkennzeichnung: PKE: BENTELER BENTELER-ZEICHEN EN 10305-1 E235 SCHMELZEN-NR + C ABMESSUNG WA

Product marking: PKE: BENTELER BENTELER SIGN EN 10305-1 E235 HEAT-NO. + C DIMENSION WA

[B06] FS = Ätzlinienbeschriftung, Etching ink marking FK = Farbkennzeichnung, color marking FS = Farbstrahlendrucker, paint stencilling FSD = Farbstrahlendrucker, Color jet printer FS) = Fabstrahlendrucker Innen, Color jet printer inside UK = Laserkennzeichnung, Laser marking PKE
 = Ätzlinienbeschriftung, Tag marking PS = Prägestempel, die stamp TS = Tintenstrahlkennzeichnung, Ink jet spray marking

Pos. (Item) [A07]	Stück Number [B08]	Maße Dimensions [B10]	Gesamtlänge Length total [B11]	Gewicht Weight [B13]	Schmelzen-Nr. Heat No. [B07]	Prüfdruck Test pressure [D04]	Rohr-Nr.-Gruppe Tube number group [B14]	Vielfachlängen Multiple lengths [B15]
0003	29	55,000 X ID 45,000 mm	174,00 m	1078 kg	625132			

Annex No.: 1/2
 to WPQR No.:
 018610 PLIV - 21027400
 einland®
 Page: 5/8

Benteler Steel/Tube GmbH
 Postfach 13 40
 33043 Paderborn
 Deutschland
 Tel.: +49.5254.81-0 Fax: +49.5254.13666



Steel/Tube

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1
 INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

Dokument-Nr.: 41-1203871/001/E
 Document No.: [A03]:
 Prüf-Nr.:
 Inspection No.: [B07]:

Blatt: 2 / 2
 Page:

Schmelzenanalyse [%] / Heat analysis [%] / [C71]

Pos.	Schmelzen-Nr.	C	SI	MN	P	S	AL
Item	Heat No.						
[A07]	[B07]	< = 0,1700	< = 0,3500	< = 1,2000	< = 0,0250	< = 0,0250	> = 0,0150
0003	625132	0,100	0,150	0,43	0,012	0,003	0,031

Prüfergebnisse / Test results

Augensichtkontrolle: BESTANDEN Maßkontrolle: BESTANDEN
 Visual inspection: PASSED Dimensions examination: PASSED
 [D01] [D04]

Ergebnisse der mechanischen Prüfung / Results of mechanical testing

Die Probenahme erfolgte an Vielfachlängen.
 The sampling was carried out on multiple lengths.

Zugversuch längs bei RT, Streifenprobe / Tensile test longitudinal at RT, Strip test specimen / [C02] [C10]

Pos.	Proben-Nr.	Schmelzen-Nr.	Streckgrenze	Zugfestigkeit	Dehnung
Item	Specimen No.	Heat No.	Yield strength	Tensile strength	Elongation
[A07]	[C00]	[B07]	[C11]	[C12]	[C13]
Anforderungen				Rm	A5
Requirements				MPa	%
				MIN 480	MIN 6,00
				625	13,00
					[C15]

Rohroberfläche / Tube surface / [D01]

nach EN 10305-1
 according to EN 10305-1

Verkäufer(in) / Sales Personnel: Mr Ibers, Tel.: 05254 81-204347, Fax: 204391

Werk 41, Marienloher Str., 33104 Paderborn, 08.06.2020, TEL.: 05254.81-201768

Abnahmebeauftragter
 Inspection representative
 [A05]

i. A. THOMAS GOLLAN / Tat
 wird bestätigt, dass die gelieferten Erzeugnisse den techn. Lieferbedingungen des Auftrages entsprechen. Dieses Dokument wurde mittels EDV erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.
 We certify that the supplied products comply with the order specifications. This document was prepared by means of electronic data processing and is valid without signature.

TÜV Rheinland
 Annex No.: 1.2 Page: 6/7
 to WPQR No.:
 01 8610 PL/V -210274.00



ŚWIADECTWO ODBIORU (3.1) - Skład chemiczny
ATEST (2.2) - Właściwości mechaniczne/
INSPECTION CERTIFICATE (3.1) - Chemical analysis
TEST REPORT (2.2) - Mechanical properties

Data/Date: 2021-05-25

Nr świadectwa / atestu/Cert no: EC26438438 rev. 0

Nr zamówienia/Our order:

Zamówienie klienta/Your order:

Nasz kontakt/Our ref:

Ewa Myga

Kontakt do klienta/Your ref:

Klient nr/Cust no:

PLB00151

Fax klienta/Your fax:

Data zamówienia/Your date:

e-mail klienta/Your e-mail:

Odbiorca Faktury/Invoice address

Rywał-RHC Sp.z o.o.
ul.Chełmżyńska 180
04-464
Warszawa
Polska

Odbiorca atestu/Cert receiver

Nr wytopu/Lot no:

PVV05035177

Adres dostawy/Delivery address

Rywał-RHC Sp.z o.o.
ul.Chełmżyńska 180
04-464
Warszawa
Polska

DOSTAWA/DELIVERY

Ilość/Quantity:

PRODUKT/PRODUCT

Marka/Brand: ESAB
Opis/Desc: OK Autrod 12.51 1.2mm 18kg
Nr artykułu/Item no: 1251127710

**SKŁAD CHEMICZNY/
CHEMICAL COMPOSITION**

Wartości rzeczywiste/Actual results: zgodnie z/acc to EN 10204 - 3.1

Wire/strip

Przy użyciu/Auxiliary:

C	0.08%
Si	0.86%
Mn	1.46%
P	0.013%
S	0.016%
Cr	0.02%
Ni	0.02%
Mo	< 0.01%
Cu	0.13%
V	< 0.01%
Al	< 0.01%
Ti+Zr	< 0.01%

KLASYFIKACJE/CLASSIFICATIONS

EN ISO 14341-A: G 3Si1
EN ISO 14341-A: G 38 3 C1 3Si1
EN ISO 14341-A: G 42 4 M20 3Si1
EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1
SFA/AWS A5.18: ER70S-6
CSA W48: B-G 49A 3 C1 S6
JIS Z 3312: YGW 12(C1)

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE/MECHANICAL PROPS

Typowe dane/Typical data: zgodnie z/acc to EN 10204 - 2.2

Typowe/Standard: EN
Przy użyciu/Auxiliary: M21 (EN ISO 14175)
Warunki/Condition: As Welded

Wytrzymałość - plastyczność/TENSILE

ReL	Rm	A4-A5
470 MPa	560 MPa	26 %

Praca łamania/IMPACT

Temp	+20 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C
KV	130 J	120 J	100 J	90 J

UWAGI/COMMENTS

Produkt dostarczony zgodnie z programem jakości według EN ISO 9001.

Dokument tworzony elektronicznie - ważny bez podpisu.

Wszelkie zapytania kierować do:

ESAB POLSKA Sp. z o.o., ul. Johna Baildona 65, 40-115 Katowice. tel.: +48 32 35 11 100, fax: +48 32 35 11 120

Product supplied under a QA Programme fulfilling the EN ISO 9001 standard.

This certificate is produced electronically and is valid without signature.

Please refer any queries to: (see above)

Za zgodność - Skład chemiczny/Validation - Chemical Analysis

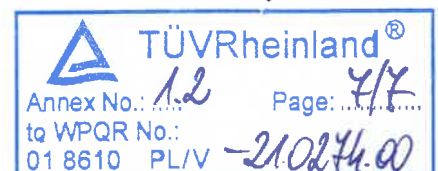
Josef Moravek

Quality Manager

Za zgodność - Inne dane/Validation - Others

Jose Abal Lopez,H. Rasmuson

Product Manager,



Annex 2, accompanying WPQR No. / Załącznik 2, dołączony do numeru WPQR				01 8610 PL/V - 210274.00							
Test Report No. Raport z badań nr:		292/21/VT; 194/21/PT; 182/21/HT; 207/21/MA			Quality / acceptance level Poziom jakości / akceptacji			Result / Wynik			
Visual Test [VT] Badania wizualne:		<input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 17637			<input type="checkbox"/> AD 2000-HP 5/1 <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 5817 - B(C) <input type="checkbox"/> EN ISO 10042 - B(C)			<input checked="" type="checkbox"/> Accepted / Spełnione <input type="checkbox"/> Not accepted / Niespełnione <input type="checkbox"/> Not applicable / Nie dotyczy			
Surface Test Badania powierzchniowe		<input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 3452-1 PT Penetrant Testing PT Badania penetracyjne <input type="checkbox"/> EN ISO 17638 MT Magnetic Particle Testing MT Badania magnetyczno-proszkowe			<input type="checkbox"/> AD 2000-HP 5/3 <input checked="" type="checkbox"/> EN ISO 23277 - 2x <input type="checkbox"/> EN ISO 23278 - 2x			<input checked="" type="checkbox"/> Accepted / Spełnione <input type="checkbox"/> Not accepted / Niespełnione <input type="checkbox"/> Not applicable / Nie dotyczy			
Volumetric test Badania objętościowe		<input type="checkbox"/> EN ISO 17636 RT Radiography RT Badania radiograficzne <input type="checkbox"/> EN ISO 17640 UT Ultrasonic Test UT Badania ultradźwiękowe			<input type="checkbox"/> AD 2000-HP 5/3 <input type="checkbox"/> EN ISO 10675-1 (-2) <input type="checkbox"/> EN ISO 11666 - 2			<input type="checkbox"/> Accepted / Spełnione <input type="checkbox"/> Not accepted / Niespełnione <input checked="" type="checkbox"/> Not applicable / Nie dotyczy			
TENSILE TEST / PRÓBA ROZCIĄGANIA - EN ISO 4136 / EN ISO 5178 / EN ISO 9018:2016-1											
No. Nr	Position Pozycja	Temp. Temp. [° C]	Specification Norma	Re [N/mm ²]	Rp 0,2/1,0 [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	A [%] L0[mm]	Z [%]	Fracture Location * Miejsce przelomu * BM/HAZ/WM	Remarks Uwagi	
Requirements Wymagania											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
* BM: Base Metal / Materiał rodzimy, HAZ: Heat Affected Zone / Strefa Wpływu Ciepła, WM: Weld Metal / Spoina											
BEND TESTS / BADANIE NA ZGINANIE - EN ISO 5173						Former Diameter Średnica trzpienia gnącego:		D = --			
No. Nr	Type, design. acc. Rodzaj i oznaczenie zgodnie z EN ISO 5173	Position Pozycja	Bend Angle Kąt gięcia [°]	Elongation Wydłużenie [%]	Result Wynik			Remarks Uwagi			
--	--	--	--	--	--			--			
--	--	--	--	--	--			--			
--	--	--	--	--	--			--			
--	--	--	--	--	--			--			
IMPACT TESTS / BADANIE UDARNOŚCI - EN ISO 9016						Type Rodzaj		Charpy-V		Requirements Wymagania	--
Designation acc. to Oznaczenie zgodnie z EN ISO 9016		Position Pozycja	Size Wymiar [mm]	Temp. Temp. [°C]	Values Wartości [J]			Average Średnia [J]	Remarks Uwagi		
					1	2	3				
--		--	--	--	--	--	--	--	--		
--		--	--	--	--	--	--	--	--		



CHEMICAL ANALYSIS / ANALIZA CHEMICZNA (%)

Type / No. Rodzaj / Nr	C	Si	Mn	P	S					

 Base Metal (BM), Weld Metal (WM) / *Materiał podstawowy (BM), Spoina (WM)*
HARDNESS TEST / BADANIE TWARDOŚCI – EN ISO 9015-1

 Enclosure 182/21/HT
Załącznik
REMARKS

UWAGI

The maximum hardness is 224 HV in weld / Maksymalna wartość twardości to 224 HV w spoinie

MACROSCOPIC AND MICROSCOPIC EXAMINATION OF WELDS

BADANIA MAKROSKOPOWE I MIKROSKOPOWE

EN ISO 17639

 Enclosure 207/21/MA
Załącznik

No. Nr	Position Pozycja	Structure Macro / Micro <i>Struktura Makro / Mikro</i>		Assesment of structure <i>Ocena struktury</i>
1	PB	1,6 : 1	--	Lack of unacceptable irregularities, correct welding joint/ Brak niedopuszczalnych niezgodności, prawidłowe złącze spawane

OTHER TESTS

INNE BADANIA

Not applicable / Nie dotyczy
REMARKS

UWAGI

Not applicable / Nie dotyczy
RESULT / WYNIK:

The above-mentioned inspections were performed in accordance with the provisions of the stated test requirements / specifications

Wyżej wymienione badania zostały przeprowadzone zgodnie z ustalonymi wymaganiami/ specyfikacjami badawczymi.

Location
Miejsce

Zabrze

Date
Data

14.07.2021

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.
Certification Body for Welding Manufacturers
Jednostka Certyfikująca w zakresie procesów spawalniczych
Attachments
Załączniki
**1. 292/21/VT; 194/21/PT; 182/21/HT;
207/21/MA**

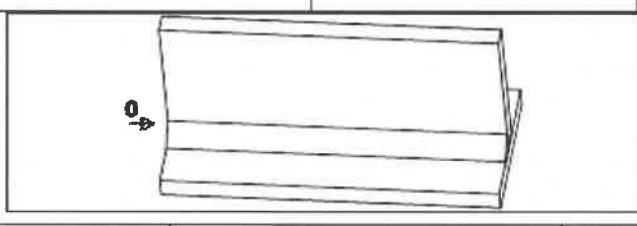
Msc. Eng. Ralf Olbrich
Inspector, sign, personal stamp
Inspektor, podpis, pieczęć personalna



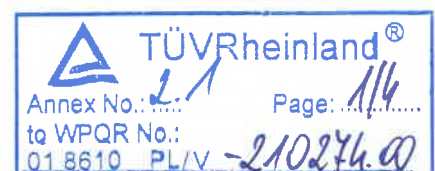
PROTOKÓŁ BADAŃ WIZUALNYCH

Visual test report

Badanie wg <i>Examination acc. to</i>	PN-EN ISO 15614-1:2017 EN ISO 17637:2017	Protokół Nr. 292/21/VT <i>Report No.</i>	Strona 1 z 1 <i>Sheet of sheets</i>
Element/Półwyrob <i>Plant component/semifinished product</i>	Zakres Badań 100% <i>Scope of test</i>		
Złącze kątowe z blachy #10 z materiału S355J2+N oraz rury Ø55x5,5 z materiału E235 spawane dwustronne spoiną pachwinową w pozycji PB	Hasło pWPS pS/01/21 <i>Code word</i>		
Nr projektu: ----- <i>Com. No.</i>	Numer fabryczny. ----- <i>Work/Fabric no.</i>		
Klient EasyFootings <i>Client</i>	Spawacz ----- <i>Welder.</i>		
Badanie przed / po obróbce cieplnej Bez obróbki <i>Examination before / after heat treatment</i>	Stan powierzchni badania Po spawaniu, oczyszczona <i>Condition of exam-surface</i>		

Technika Badania <i>Temperatur of part</i>	Badanie bezpośrednie	Wyposażenie do badania <i>Examination equipment</i>	Latarka ręczna, spoinomierz, suwmiarka														
																	
Ukosowanie <i>Weld seam preparation</i>	-	-----	Metoda spawania 135 <i>Weld process</i>														
Temperatura badania <i>Temperatur of part</i>	23 [°C]	Pozycja w planie Badań: ----- <i>Exam.Plan pos:</i>	Natężenie światła 500 lx <i>Light intensity</i>														
Ocena wskazań wg <i>Examination of part</i>	PN-EN ISO 5817:2014		Wymagany poziom jakości B <i>Required acceptance level</i>														
Wynik badania <i>Test result</i>																	
Nr spoiny lub pozycji rysunkowej <i>Weld-no.or pos.</i>	Obszar oceniany <i>Examination area (cm)</i>	Wymiar Ø xs <i>Dimensions o.dia xs</i>	Numer niezgodności/ Dystans od pkt. odniesienia (cm) <i>Imperfection number/ Distance from reference point</i>	Ocena evaluation													
		Materiał <i>Material</i>			<table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>100</td><td>2017</td><td>2025</td><td>3011</td><td>3012</td><td>401</td><td>402</td><td>5011</td><td>5012</td><td>504</td><td>511</td><td>601</td><td>602</td><td>601</td><td>615</td> </tr> </table>	100	2017	2025	3011	3012	401	402	5011	5012	504	511	601
100	2017	2025	3011	3012	401	402	5011	5012	504	511	601	602	601	615			
01/21	100% weld	#10/S355J2+N Ø55x5,5/E235		X													
Opis wg EN ISO 6520-1:2009 <i>Abbreviations acc.to:</i>		a=wynik dodatni <i>a=exam.result accepted</i>		na=wynik ujemny <i>na=exam.result not accepted</i>													

Data 07.07.2021 <i>Date</i>	Data 07.07.2021 <i>Date</i>	Data <i>Date</i>
Miejscowość Mysłowice <i>Place</i>	Miejscowość Mysłowice <i>Place</i>	Miejscowość <i>Place</i>
Oceniający <i>Examiner</i>	Nadzór <i>Examination super visor</i>	





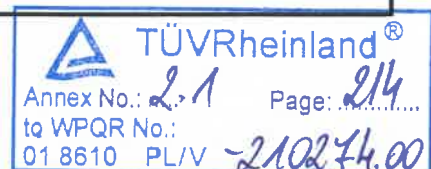
PROTOKÓŁ BADAŃ PENETRACYJNYCH

Penetration test report

Badanie wg <i>Examination acc. to</i>	PN-EN ISO 3452-1:2013 EN ISO 15614-1:2017	Protokół Nr. 194/21/PT <i>Report No.</i>	Strona 1 z 1 <i>Sheet of sheets</i>
Element/Półwyrob <i>Plant component/semifinished product</i>	Złącze kątowe z blachy $\neq 10$ z materiału S355J2+N oraz rury $\varnothing 55 \times 5,5$ z materiału E235 spawane dwustronne spoiną pachwinową w pozycji PB	Zakres Badań <i>Scope of test</i>	100%
Nr projektu: <i>Com. No.</i>	-----	Numer fabryczny. <i>Work/Fabric no.</i>	-----
Klient <i>Client</i>	EasyFootings	Spawacz <i>Welder.</i>	-----
Badanie przed / po obróbce cieplnej <i>Examination before / after heat treatment</i>	Bez obróbki	Stan powierzchni badania <i>Condition of exam-surface</i>	Po spawaniu, oczyszczona

Norma badania <i>standard no:</i>	PN-EN ISO 3452-1:2013, PN-EN ISO 3452-2:2014, PN-EN ISO 3452-2:2014, PN-EN ISO 3452-3:2014, PN-EN ISO 3452-4:2001,		Kryteria akceptacji <i>Acceptance Criteria</i>	2x PN-EN ISO 23277:2015	
Oznaczenie zestawu <i>Set designations</i>	PN-EN ISO 3452-2:2014 IIC(2)e-2		Wzorzec <i>Testing standard</i>	próbka odniesienia nr 2 wg PN-EN ISO 3452-3:2014	
Warunki obserwacji <i>Observation conditions</i>	PN-EN ISO 3059:2013			Metoda spawania <i>Welding process</i>	135
Penetrant <i>Penetrant</i>	MR 68C	Zmywacz <i>Penetrant remover</i>	MR 79	Wywołувacz <i>Developer</i>	MR 70
Producent <i>Producer</i>	MR CHEMIE	Producent <i>Producer</i>	MR CHEMIE	Producent <i>Producer</i>	MR CHEMIE
Nr partii: <i>Lot no</i>	68C/1070A	Nr partii: <i>Lot no</i>	79/1176A	Nr partii: <i>Lot no</i>	70/1125A
Temperatura badania: <i>Application method</i>	23 [°C]	Czas wnikania <i>Penetration time</i>	20 [min]	Natężenie światła <i>Light intensity</i>	550-650 Lx
Sposób nanoszenia <i>Application method</i>	natrysk	Czas wywołania <i>Dwell time</i>	25 [min]	Pozycja w Planie Badań <i>Exam.plan pos.:</i>	-----
Nr spoiny lub pozycji rysunkowej <i>Weld-no. examination area</i>	Wymiar $\varnothing \times s$ <i>Dimensions o.dia x s</i>	Wynik <i>Result</i>			
		Odległość od punktu odniesienia <i>Distance from reference point</i>	Brak wskazań lub wskaz. akceptowalne <i>No indication or acceptable</i>	Brak wskazań po naprawie <i>No indication after refinishing</i>	Miejsce wskazania <i>Flow Location</i>
01/21	$\neq 10/S355J2+N$ $\varnothing 55 \times 5,5/E235$		x		
Miejsce wskazania <i>Flaw location</i>	G=materiał rodzimy <i>G=base material</i>	U=strefa wpływu ciepła <i>U=transition zone</i>	S=Spoina <i>S=weld material</i>		

Data <i>Date</i>	Data <i>Date</i>	Data <i>Date</i>
07.07.2021	07.07.2021	
Miejscowość <i>Place</i>	Miejscowość <i>Place</i>	Miejscowość <i>Place</i>
Mysłowice PT2/11556	Mysłowice <i>KIEROWNIK LABORATORIUM</i> mgr inż. Iłona Dubacka	
Oceniający <i>Examiner</i>	Nadzór <i>Examination super visor</i>	
LUKASZ PAWŁOWSKI		



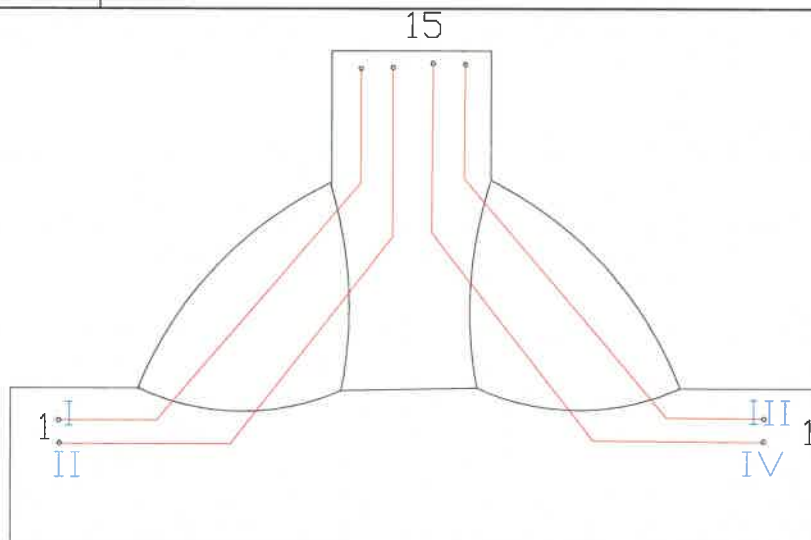
**PROTOKÓŁ POMIARU TWARDOŚCI**

Hardness test report

Badanie wg <i>Examination acc. to</i>	PN-EN ISO 9015-1:2011 PN-EN ISO 15614-1:2017	Protokół Nr. 182/21/HT <i>Report No.</i>	Strona 1 z 1 <i>Sheet of sheets</i>
Element/Półwyrob <i>Plant component/semifinished product</i>	Złącze kątowe z blachy #10 z materiału S355J2+N oraz rury Ø55x5,5 z materiału E235 spawane dwustronne spoiną pachwinową w pozycji PB	Zakres Badań <i>Scope of test</i>	100%
Nr projektu: <i>Com. No.</i>	-----	Hasło <i>Code word</i>	pWPS pS/01/21
Klient <i>Client</i>	EasyFootings	Numer fabryczny. <i>Work/Fabric no.</i>	-----
Badanie przed / po obróbce cieplnej <i>Examination before / after heat treatment</i>	bez obróbki	Spawacz <i>Welder.</i>	-----
		Stan powierzchni badania <i>Condition of exam-surface</i>	Po spawaniu, oczyszczona

Metoda pomiaru
Method of testing

HPO 250



Linia pomiaru twardości <i>Rows of hardness measurements</i>	Materiał rodzimy I <i>Base material I</i>			SWC I <i>HEZ I</i>			Spoina I <i>Weld seam</i>			SWC II <i>HEZ II</i>			Materiał rodzimy II <i>Base material II</i>		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	179	184	175	193	194	185	222	201	222	187	186	186	181	182	181
II	183	183	181	191	191	192	197	200	224	186	193	189	179	180	179
III	179	182	182	191	187	188	206	211	200	194	185	187	180	181	177
IV	182	184	181	195	194	186	199	213	214	189	191	190	184	177	182



Data <i>Date</i>	07.07.2021	Data <i>Date</i>	07.07.2021	Data <i>Date</i>	
Miejscowość <i>Place</i>	Mysłowice	Miejscowość <i>Place</i>	Mysłowice	Miejscowość <i>Place</i>	
Oceniający	Operator urządzeń	Nadzór	mgr inż. Ilona Dubacka		

**PROTOKÓŁ BADAŃ MAKROSKOPOWYCH**

Makroscopic Examination Report

Badanie wg <i>Examination acc. to</i>	PN-EN ISO 15614-1:2017 EN ISO 17639:2013	Protokół Nr. 207/21/MA <i>Report No.</i>	Strona 1 z 1 <i>Sheet of sheets</i>
Element/Półwyrob <i>Plant component/semifinished product</i>	Złącze kątowe z blachy #10 z materiału S355J2+N oraz rury Ø55x5,5 z materiału E235 spawane dwustronne spoiną pachwinową w pozycji PB	Zakres Badań <i>Scope of test</i>	2 próby
Nr projektu: <i>Com. No.</i>	-----	Hasło <i>Code word</i>	pWPS pS/01/21
Klient <i>Client</i>	EasyFootings	Numer fabryczny. <i>Work/Fabric no.</i>	-----
Badanie przed / po obróbce cieplnej <i>Examination before / after heat treatment</i>	Bez obróbki	Stan powierzchni badania <i>Condition of exam-surface</i>	Po spawaniu, oczyszczona

Obiekt badań PN-EN ISO 17639:2013 <i>Object of the test</i>	A-E-1.2-1.1	Powiększenie <i>Magnification</i>	x1,6	Środek trawiący Nital 5% <i>Enchant</i>	
Wymiary <i>Dimensions</i>	#10 mm Ø55x5,5	Niezgodności Powierzchniowe wg EN ISO 6520-1:2009 <i>Weld Surface imperfections by</i>		Poziom jakości wg EN ISO 5817:2014 kl.B <i>Quality level by</i>	
Materiał <i>Material</i>	S355J2+N E235				
Sprzęt do badań <i>Examination equipment</i>	NIKON ECLIPSE MA 100			Spawacz: <i>Welder</i>	
				Ocena <i>Evaluation</i>	Pozytywna <i>Accepted</i>
				Uwagi: <i>Remarks</i>	

Data <i>Date</i>	07.07.2021	Data <i>Date</i>	07.07.2021	Data <i>Date</i>
Miejscowość <i>Place</i>	Mysłowice	Miejscowość <i>Place</i>	Mysłowice	Miejscowość <i>Place</i>
Oceniający <i>Examiner</i>	Operator urządzeń  Łukasz Pawłowski	Nadzór  mgr inż. Ilona Dubacka		