



Welding Procedure Qualification Record (WPQR)

Protokół Kwalifikowania Technologii Spawania (WPQR)

Certificate No. / Certyfikat nr: **01 8610 PL/V – 240178.00**

Manufacturer <i>Wytwórca</i>	LUNO STYL Yuliia Kotovanu	pWPS No <i>Nr pWPS</i>	pWPS-01-2024
Address <i>Adres</i>	ul. Wronia 45/U2 00-870 Warszawa	Specimen No. <i>Nr próbki</i>	pWPS-01-2024
		Date of Welding <i>Data spawania</i>	19.02.2024

CODE / TESTING STANDARDS

WARUNKI TECHNICZNE / NORMY

EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 Level 2

TEST PIECE / ZŁĄCZE PRÓBNE

Parent material – Designation / *Materiał podstawowy – Oznaczenie*

S355J2+N

Parent material sub-group – Designation (ISO / TR 15608)

1.2

Podgrupa materiału podstawowego (ISO / TR 15608)

Product form and dimensions [mm] / *Forma wyrobu i jego wymiary [mm]*

Plate / Blacha 12,0

RANGE OF APPROVAL / ZAKRES KWALIFIKACJI

Type of joint and weld / *Typ złącza i spoiny*

Butt Joint, Butt Weld^a / Doczołowe, Czołowa^a

Parent material group(s) and sub-group(s)

1^b – 1^b

Grupa(-y) materiału(-ów) podstawowego(-ych) i podgrupa(-y)

Parent material thickness [mm] / *Grubość materiału podstawowego [mm]*

3,0 ÷ 24,0

Outside pipe diameter [mm] / *Średnica zewnętrzna rury [mm]*

> 500; > 150^c

Angle of branch connection [°] / *Kąt odgałęzienia [°]*

--

Welding Process (acc. to ISO 4063) / *Proces spawania (wg ISO 4063)*

135

Transfer mode / *Sposób przenoszenia metalu*

D

Filler material - Designation / *Materiał dodatkowy - Oznaczenie*

EN ISO 14341-A: G 46 5 M21 4Si1

Filler material brand / *Nazwa handlowa materiału dodatkowego*

TYSWELD T30 / SG3

Filler material size / *Wymiar materiału dodatkowego [mm]*

1,2

Designation of shielding gas / flux / *Oznaczenie gazu osłonowego / topnika*

EN ISO 14175 – M21 – ArC – 18

Designation of backing gas / *Oznaczenie gazu formującego*

--

Deposited weld metal thickness [mm] / *Grubość spoiny [mm]*

max. 24,0

Throat thickness [mm] / *Grubość spoiny pachwinowej [mm]*

No restriction / Bez ograniczeń

Single layer (sl) / multi layer (ml) / *Jednościągowa (sl) / wielościągowa (ml)*

ml

Type of welding current and polarity / *Rodzaj prądu spawania / biegunowość*

DC „+”

Heat input (min. – max.) [kJ/mm] / *Ilość wprowadzonego ciepła (min. – max.) [kJ/mm]*

0,36 ÷ 1,58

Welding Position (acc. to ISO 6947) / *Pozycja spawania (wg ISO 6947)*

PF/PC^d

Min. Preheat Temperature [°C] / *Min. Temperatura podgrzewania [°C]*

5

Max. interpass Temperature [°C] / *Max. temperatura międzycięgowa [°C]*

250

Post Weld Heat Treatment / *Obróbka cieplna po spawaniu*

--

Post-heating for hydrogen release / *Nagrzewanie po spawaniu dla uwolnienia wodoru*

--

Type of Welding source / *Rodzaj źródła spawania*

--

OTHER INFORMATIONS / INNE INFORMACJE

^a – Range of approval acc. to point 8.4.3. of EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 / Zakres kwalifikacji zgodnie z punktem 8.4.3. normy EN ISO 15614-1:2017/A1:2019

^b – Covers the equal or lower specified yield strength steels / Obejmuje stale o równej lub niższej minimalnej granicy plastyczności

^c – Welded in the PC, PA rotated position or PF rotated position / Spawana w pozycjach PC, PA z obrotem lub PF z obrotem

^d – Welding positions acc. to point 8.4.2 of EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 / Pozycje spawania zgodnie z punktem 8.4.2 normy EN ISO 15614-1:2017/A1:2019

Additional statements, see par. 8.5 of EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 / Inne informacje, patrz również pkt. 8.5 normy EN ISO 15614-1:2017/A1:2019

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. / 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.

Location
Miejscowość

Zabrze

Date
Data

15.04.2024

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. Adam Kwoczała
Certifier, sign, personal stamp
Decydent, podpis, pieczęć personalna