

Świadectwo przeprowadzenia kwalifikowania technologii spawania (WPQR)

Test certificate for a welding procedure qualification record (WPQR)

Świadectwo nr: / Certificate No.: WPQR/2023/067_02

AK 040

WPQR No.: WPQR/2023/067_02

Jednostka egzaminująca: HMS Sp. z o.o.
Examining body:

Wytwórca:
Manufacturer: EDBA Bartosz Drosakis
Adres:
Address: Myślecin 6a 82-310 Elbląg

Raport z badań nr: TR-2023-067_02
Test report No.:

Podstawa badań: PN-EN ISO 15613:2006, PN-EN ISO 15614-1:2017
Test basis:

Zakres kwalifikowania / Range of qualification	
Proces(y) spawania wg ISO 4063: Welding process(es) acc. ISO 4063:	141
Grubość(ci) spoiny [mm]: Deposited weld material thickness(es) s [mm]:	-
Rodzaj wyrobu: Product form:	T, P
Rodzaj złącza i spoiny: Type of joint and weld:	FW
Materiał rodzimy (pod)grupa(y): Parent material (sub)group(s):	8.1
Grubość(ci) materiału rodzimego [mm]: Parent material thickness(es) t [mm]:	3,0 - 20,0
Grubość spoiny pachwinowej [mm]: Throat thickness [mm]:	Brak ograniczeń Without limitation
Jednościogowa/ wielościogowa: Single layer / multi layer:	ml
Zewnętrzna średnica rury [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	>500; >150 PA, PC, PF
Oznaczenie materialu dodatkowego: Filler material designation:	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (lub podobny) EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (or similar)
Marka materiału dodatkowego: Filler material make:	ESAB (lub inny zgodnie z punktem 8.4.4 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) ESAB (or other acc. to point 8.4.4 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Rozmiar materialu dodatkowego [mm]: Filler material size [mm]:	1,6; 2,0 (dopuszczalna jest zmiana wymiaru zgodnie z 8.4.5 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) 1,6; 2,0 (not essential acc. to point 8.4.5 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Oznaczenie gazu osłonowego/topnika: Designation of shielding gas/flux:	I1 acc to ISO 14175
Oznaczenie gazu osłony grani: Designation of backing gas:	N/A
Rodzaj prądu i biegunowość: Type of welding current and polarity:	DC(-)
Sposób przenoszenie metalu wg ISO 4063: Transfer mode acc. ISO 4063:	-
Energia liniowa [kJ/mm]: Heat input [kJ/mm]:	0,76 - 0,90
Pozycja(e) spawania wg ISO 6947: Welding position(s) acc. ISO 6947:	PB (inne zgodnie z pkt 8.4.2 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) PB (other acc. to 8.4.2 PN-EN ISO 15614-1:2017)
Temperatura podgrzewania wstępnego [°]: Preheat temperature [°C]:	min. 5
Temperatura międzyścięgowa [°]: Interpass temperature [°C]:	≤90
Obróbka cieplna: Heat treatment:	N/A
Pozostałe informacje: Other information:	N/A

Uwagi: Badanie uderności przeprowadzone w temperaturze..... / nie przeprowadzono

Remarks: An evidence of notch impact strength has been conducted at the temperature..... / has not been conducted.

Potwierdzamy poprawność zapisów, przygotowania próbek, spawania i przeprowadzenia badań. Tym samym potwierdzamy, że zapisy spełniają wymagania podstawy kwalifikowania.

We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded and tested and have fulfilled the requirements in accordance with the test basis.

Załączniki: Protokół nr: TR-2023-067_02 z załącznikami
Attachment: Test report no: TR-2022-067_02 with attachments

Jednostka Akredytowana AK 040

HMS Sp. z o.o.

Certyfikujący,

Tczew, dn.22.01.2024



Adres / Address:

Ul. Czatkowska 5A
83-110 Tczew
Polska / Poland

Kontakt / Contact:

e-mail: biuro@hms-steel.pl
www.hms-steel.pl

Dane / Data:

HMS SP. Z O.O.
NIP: 593-260-38-34

Świadectwo przeprowadzenia kwalifikowania technologii spawania (WPQR)

Test certificate for a welding procedure qualification record (WPQR)

Świadectwo nr.: / Certificate No.: WPQR/2023/067_03

WPQR No.: WPQR/2023/067_03

Jednostka egzaminująca: HMS Sp. z o.o.

Examining body:

Wytwórca: P.P.U.H.EDBA Bartosz Drosakis

Manufacturer:

Adres: Myślecin 6a 82-310 Elbląg

Address:

Raport z badań nr: TR-2023-067_03

Test report No.:

Podstawa badań: PN-EN ISO 15614-1:2017

Test basis:

Zakres kwalifikowania / Range of qualification	
Proces(y) spawania wg ISO 4063: Welding process(es) acc. ISO 4063:	141
Grubość(ci) spoiny [mm]: Deposited weld material thickness(es) s [mm]:	-
Rodzaj wyrobu: Product form:	T, P
Rodzaj złącza i spoiny: Type of joint and weld:	FW
Materiał rodzimy (pod)grupa(y): Parent material (sub)group(s):	8.1
Grubość(ci) materiału rodzimego [mm]: Parent material thickness(es) t [mm]:	1,4 - 4,0
Grubość spoiny pachwinowej [mm]: Throat thickness [mm]:	1,5 - 3,0
Jednościegowa/ wielościegowa: Single layer / multi layer:	sl
Zewnętrzna średnica rury [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	>500; >150 PA, PC, PF
Oznaczenie materiał dodatkowego: Filler material designation:	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (lub podobny) EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (or similar)
Marka materiału dodatkowego: Filler material make:	ESAB (lub inny zgodnie z punktem 8.4.4 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) ESAB (or other acc. to point 8.4.4 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Rozmiar materiał dodatkowego [mm]: Filler material size [mm]:	1,6 (dopuszczalna jest zmiana wymiaru zgodnie z 8.4.5 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) 1,6 (not essential acc. to point 8.4.5 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Oznaczenie gazu osłonowego/topnika: Designation of shielding gas/flux:	I1 acc to ISO 14175
Oznaczenie gazu osłony grani: Designation of backing gas:	N/A
Rodzaj prądu i biegunowość: Type of welding current and polarity:	DC(-)
Sposób przenoszenie metalu wg ISO 4063: Transfer mode acc. ISO 4063:	-
Energia liniowa [kJ/mm]: Heat input [kJ/mm]:	0,28
Pozycja(e) spawania wg ISO 6947: Welding position(s) acc. ISO 6947:	PB (inne zgodnie z pkt 8.4.2 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) PB (other acc. to 8.4.2 PN-EN ISO 15614-1:2017)
Temperatura podgrzewania wstępnego [°]: Preheat temperature [°C]:	min. 5
Temperatura międzyściegowa [°]: Interpass temperature [°C]:	N/A
Obróbka cieplna: Heat treatment:	N/A
Pozostałe informacje: Other information:	N/A

Uwagi: Badanie udarności przeprowadzone w temperaturze..... / nie przeprowadzono

Remarks: An evidence of notch impact strength has been conducted at the temperature..... / has not been conducted.

Potwierdzamy poprawność zapisów, przygotowania próbek, spawania i przeprowadzenia badań. Tym samym potwierdzamy, że zapisy spełniają wymagania podstawy kwalifikowania.

We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded and tested and have fulfilled the requirements in accordance with the test basis.

Załączniki: Protokół nr: TR-2023-067_03 z załącznikami

Attachment: Test report no: TR-2023-067_03 with attachments

Jednostka Akredytowana AK 040

HMS Sp. z o.o.

Certyfikujący,



Tczew, dn.22.01.2024

Adres / Address:

Ul. Czatkowska 5A
83-110 Tczew
Polska / Poland

Kontakt / Contact:

e-mail: biuro@hms-steel.pl
www.hms-steel.pl

Data / Date:

HMS SP. Z O.O.
NIP: 593-260-38-34

Świadectwo przeprowadzenia kwalifikowania technologii spawania (WPQR)

Test certificate for a welding procedure qualification record (WPQR)

Świadectwo nr.: / Certificate No.: WPQR/2023/067_04

AK 040

WPQR No.: WPQR/2023/067_04

Jednostka egzaminująca: HMS Sp.z o.o.
Examining body:

Wytwórca: EDBA Bartosz Drosakis

Manufacturer:

Adres: Myślecin 6a 82-310 Elbląg

Address:

Raport z badan nr: TR-2023-067_04

Test report No.:

Podstawa badań: PN-EN ISO 15614-1:2017, PN-EN ISO 15613:2006

Test basis:

Zakres kwalifikowania / Range of qualification	
Proces(y) spawania wg ISO 4063: Welding process(es) acc. ISO 4063:	141
Grubość(ci) spoiny [mm]: Deposited weld material thickness(es) s [mm]:	-
Rodzaj wyrobu: Product form:	T, P
Rodzaj złącza i spoiny: Type of joint and weld:	FW
Materiał rodzimy (pod)grupa(y): Parent material (sub)group(s):	8.1
Grubość(ci) materiału rodzimego [mm]: Parent material thickness(es) t [mm]:	t1: 3 - 32,0 t2: 1,4 - 4,0
Grubość spoiny pachwinowej [mm]: Throat thickness [mm]:	1,5 - 3,0
Jednościogowa/ wielościogowa: Single layer / multi layer:	sl
Zewnętrzna średnica rury [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	≥ 8,0
Oznaczenie materiał dodatkowego: Filler material designation:	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (lub podobny) EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (or similar)
Marka materiału dodatkowego: Filler material make:	ESAB (lub inny zgodnie z punktem 8.4.4 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) ESAB (or other acc. to point 8.4.4 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Rozmiar materiał dodatkowego [mm]: Filler material size [mm]:	2,0 (dopuszczalna jest zmiana wymiaru zgodnie z 8.4.5 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) 2,0 (not essential acc. to point 8.4.5 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Oznaczenie gazu osłonowego/topnika: Designation of shielding gas/flux:	I1 acc to ISO 14175
Oznaczenie gazu osłony grani: Designation of backing gas:	N/A
Rodzaj prądu i biegunowość: Type of welding current and polarity:	DC(-)
Sposób przenoszenie metalu wg ISO 4063: Transfer mode acc. ISO 4063:	-
Energia liniowa [kJ/mm]: Heat input [kJ/mm]:	0,54 - 0,76
Pozycja(e) spawania wg ISO 6947: Welding position(s) acc. ISO 6947:	PB (inne zgodnie z pkt 8.4.2 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) PB (other acc. to 8.4.2 PN-EN ISO 15614-1:2017)
Temperatura podgrzewania wstępnego [°]: Preheat temperature [°C]:	min. 5
Temperatura międzysciegowa [°]: Interpass temperature [°C]:	N/A
Obróbka cieplna: Heat treatment:	N/A
Pozostałe informacje: Other information:	N/A

Uwagi: Badanie udarności przeprowadzone w temperaturze..... / nie przeprowadzono

Remarks: An evidence of notch impact strength has been conducted at the temperature..... / has not been conducted.

Potwierdzamy poprawność zapisów, przygotowania próbek, spawania i przeprowadzenia badań. Tym samym potwierdzamy, że zapisy spełniają wymagania podstawy kwalifikowania.

We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded and tested and have fulfilled the requirements in accordance with the test basis.

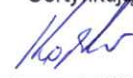
Załączniki: Protokół nr: TR-2023-067_04 z załącznikami

Attachment: Test report no: TR-2023-067_04 with attachments

Jednostka Akredytowana AK 040

HMS Sp. z o.o.

Certyfikujący,



Tczew, dn.22.01.2024



Adres / Address:

Ul. Czatowska 5A
83-110 Tczew
Polska / Poland

Kontakt / Contact:

e-mail: biuro@hms-steel.pl
www.hms-steel.pl

Dane / Data:

HMS SP. Z O.O.
NIP: 593-260-38-34

Świadectwo przeprowadzenia kwalifikowania technologii spawania (WPQR)

Test certificate for a welding procedure qualification record (WPQR)

Świadectwo nr: / Certificate No.: WPQR/2023/067_05

AK 040

WPQR No.: WPQR/2023/067_05

Jednostka egzaminująca: HMS Sp.z o.o.

Examining body:

Wytwórca: EDBA Bartosz Drosakis

Manufacturer:

Adres: Myślecin 6a 82-310 Elbląg

Address:

Raport z badan nr: TR-2023-067_05

Test report No.:

Podstawa badań: PN-EN ISO 15613:2006, PN-EN ISO 15614-1:2017

Test basis:

Zakres kwalifikowania / Range of qualification	
Proces(y) spawania wg ISO 4063: Welding process(es) acc. ISO 4063:	141
Grubość(ci) spoiny [mm]: Deposited weld material thickness(es) s [mm]:	-
Rodzaj wyrobu: Product form:	T, P
Rodzaj złącza i spoiny: Type of joint and weld:	FW
Materiał rodzimy (pod)grupa(y): Parent material (sub)group(s):	8.1
Grubość(ci) materiału rodzimego [mm]: Parent material thickness(es) t [mm]:	t1: ≥ 5 t2: 1,4 - 4,0
Grubość spoiny pachwinowej [mm]: Throat thickness [mm]:	brak ograniczeń Without limitation
Jednościogowa/ wielościogowa: Single layer / multi layer:	ml
Zewnętrzna średnica rury [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	≥ 30
Oznaczenie materiał dodatkowego: Filler material designation:	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (lub podobny) EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (or similar)
Marka materiału dodatkowego: Filler material make:	ESAB (lub inny zgodnie z punktem 8.4.4 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) ESAB (or other acc. to point 8.4.4 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Rozmiar materiał dodatkowego [mm]: Filler material size [mm]:	2,4 (dopuszczalna jest zmiana wymiaru zgodnie z 8.4.5 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) 2,4 (not essential acc. to point 8.4.5 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Oznaczenie gazu osłonowego/topnika: Designation of shielding gas/flux:	I1 acc to ISO 14175
Oznaczenie gazu osłony grani: Designation of backing gas:	N/A
Rodzaj prądu i biegunowość: Type of welding current and polarity:	DC(-)
Sposób przenoszenie metalu wg ISO 4063: Transfer mode acc. ISO 4063:	-
Energia liniowa [kJ/mm]: Heat input [kJ/mm]:	0,58 - 0,71
Pozycja(e) spawania wg ISO 6947: Welding position(s) acc. ISO 6947:	PB (inne zgodnie z pkt 8.4.2 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) PB (other acc. to 8.4.2 PN-EN ISO 15614-1:2017)
Temperatura podgrzewania wstępnego [°]: Preheat temperature [°C]:	min. 5
Temperatura międzyścięgowa [°]: Interpass temperature [°C]:	≤90
Obróbka cieplna: Heat treatment:	N/A
Pozostałe informacje: Other information:	N/A

Uwagi: Badanie udarności przeprowadzone w temperaturze..... / nie przeprowadzono

Remarks: An evidence of notch impact strength has been conducted at the temperature..... / has not been conducted.

Potwierdzamy poprawność zapisów, przygotowania próbek, spawania i przeprowadzenia badań. Tym samym potwierdzamy, że zapisy spełniają wymagania podstawy kwalifikowania.

We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded and tested and have fulfilled the requirements in accordance with the test basis.

Załączniki: Protokół nr: TR-2023-067_05 z załącznikami

Attachment: Test report no: TR-2023-067_05 with attachments

Jednostka Akredytowana AK 040

HMS Sp. z o.o.

Certyfikujący,

Tczew, dn.22.01.2024



Adres / Address:

Ul. Czatowska 5A
83-110 Tczew
Polska / Poland

Kontakt / Contact:

e-mail: biuro@hms-steel.pl
www.hms-steel.pl

Dane / Data:

HMS SP. Z O.O.
NIP: 593-260-38-34

Protokół z przeprowadzenia kwalifikowania technologii spawania (WPQR)

Test report of a welding procedure qualification (WPQR)

Zapisy ze spawania złącza próbnego/ Record of weld test

Protokół nr: / Test report No.: TR-2023-067_05

AK 040

Informacje ogólne General test details	Miejsce spawania: Location of test:	EDBA Bartosz Drosakis.	Jednostka egzaminująca: Examining body:	HMS Sp. z o.o.
	pWPS No.:	141/ROD/60/t2/FW ml	Imię i nazwisko spawacza: Joining personal name:	Ireneusz Tuchliński
Próbka testowa Test piece	WPQR No.:	WPQR/2023/067_05	Data spawania: Date of welding:	20.12.2023
	Wytwórca: Manufacturer:	EDBA Bartosz Drosakis.		
Przygotowanie złącza Weld preparation	Adres: Address:	Myślecin 6a 82-310 Elbląg		
	Oznaczenie próbki: Marking:	141/ROD/60/t2/FW ml	Pozycja spawania: Welding position (ISO 6947):	PB
	Rodzaj próbki: Type of test piece:	FW ml	Proces spawania: Welding process(es):	141
	Mat. Podst. Oznaczenie 1: Parent mat. Designation 1:	316L	Mat. Podst. Oznaczenie 2: Parent mat. Designation 2:	316L
	Grubość materiału 1 [mm]: Material thickness 1 [mm]	60,0	Grubość materiału 2 [mm]: Material thickness 2 [mm]	2,0
	Średnica zewn. 1 [mm]: Outside diameter 1 [mm]	60,0	Średnica zewn. 2 [mm]: Outside diameter 2 [mm]	-
	Rodzaj złącza: Joint type:	FW ml	Kąt rowka [°]: Included angle [°]	-
	Wysokość progu [mm]: Face height [mm]	-	Odstęp w grani [mm]: Root gap [mm]	-
	Podkładka: Backing:	-	Żłobienie: Gouging:	-

Ścieg nr: Run No.:	Nr procesu: Welding process	Rozmiar materiału dodatkowego: Size of filler material [mm]	Natężenie Current [A]	Napięcie Voltage [V]	Rodzaj prądu i biegunowość: Type of current/ polarity	Prędkość podawania drutu Wire feed speed [m/min]	Prędkość spawania Travel speed [mm/s]	Wprowadzone ciepło Heat input [kJ/mm]	Międzyścięgowa temp. Interpass temp. [°C]	Przenoszenie metalu Metal transfer
1	141	2.4	105	10.8	DC(-)	-	0.96	0.71	-	-
2	141	2.4	85	10.2	DC(-)	-	0.77	0.67	45	-
3	141	2.4	116	11	DC(-)	-	1.32	0.58	90	-

Material dodatkowy Filler material	Oznaczenie / Designation:	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si
	Nazwa handlowa/ wytwórca: Trade/manufacturer name:	ESAB POLSKA
Topnik/ drut proszkowy lub elektroda otulona Flux / cored- or filled electrode	Oznaczenie / Designation:	-
	Nazwa handlowa/ wytwórca: Trade/manufacturer name:	-
Gaz osłonowy Shielding gas	Oznaczenie / Designation:	ISO 14175:2008-I1
	Natężenie przepływu [l/min]: Flow rate [l/min]:	8
Osłona grani Backing gas	Oznaczenie / Designation:	-
	Natężenie przepływu [l/min]: Flow rate [l/min]:	-
Elektroda wolframowa Tungsten electrode	Rodzaj/Type:	W La 15
	Rozmiar/Size [mm]:	2,4
Oscylacja Oscillation	Szczegóły / Details:	-
	Producent /Manufacturers:	-
Obróbka cieplna Heat treatment	Podgrzewanie wstępne [°C] Preheat temperature [°C]	-
	Temp. międzyścięgowa [°C] Interpass temperature [°C]	-
	Obrobka cieplna po spawaniu: Post weld heat treatment:	-
	Wyrzwanie po spawaniu: Post heating (hydrogen):	-

Załącznik: Attachment: Certyfikat materiałowy: 20798001/007, YKT20210508, Certyfikat spłwa: 2023/4180, pWPS 135/009/FW/PK, tabela pomiarów parametrów spawania 135/009FW/PK Base material certificate: FO 2023 26801 20001 Y, 910017083/3, filler material certificate: EC26935177 rev.0, pWPS 141/ROD/60/t2/FW ml, welding parameters record 141/ROD/60/t2/FW ml

Egzaminator

Zapadka
Piotr Zapadka

Miejscowość/Tczew, data/ 2023.12.20

Adres / Address:

Ul. Czatowska 5A
83-110 Tczew
Polska / Poland

I.F.08.05.20 V02 Protokół egzaminacyjny kwalifikowania technologii spawania / 01.03.2023

Kontakt / Contact:

e-mail: biuro@hms-steel.pl
www.hms-steel.pl

Dane / Data:

HMS SP. Z O.O.
NIP: 593-260-38-34

Świadectwo przeprowadzenia kwalifikowania technologii spawania (WPQR)

Test certificate for a welding procedure qualification record (WPQR)

Świadectwo nr: / Certificate No.: WPQR/2023/067_06

AK 040

WPQR No.: WPQR/2023/067_06

Jednostka egzaminująca: HMS Sp.z o.o.
Examining body:

Wytwórca: P.P.U.H.EDBA Bartosz Drosakis
Manufacturer:

Adres: Myślecin 6a 82-310 Elbląg
Address:

Raport z badan nr: TR-2023-067_06
Test report No.:

Podstawa badań: PN-EN ISO 15614-1:2017
Test basis:

Zakres kwalifikowania / Range of qualification	
Proces(y) spawania wg ISO 4063: Welding process(es) acc. ISO 4063:	141
Grubość(ci) spoiny [mm]: Deposited weld material thickness(es) s [mm]:	≤ 10,0
Rodzaj wyrobu: Product form:	T, P
Rodzaj złącza i spoiny: Type of joint and weld:	BW, FW
Materiał rodzimy (pod)grupa(y): Parent material (sub)group(s):	8.1
Grubość(ci) materiału rodzimego [mm]: Parent material thickness(es) t [mm]:	3,0 - 10,0
Grubość spoiny pachwinowej [mm]: Throat thickness [mm]:	brak ograniczeń Without limitation
Jednościogowa/ wielościogowa: Single layer / multi layer:	ml
Zewnętrzna średnica rury [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	≥ 15
Oznaczenie materiał dodatkowego: Filler material designation:	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (lub podobny) EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si (or similar)
Marka materiału dodatkowego: Filler material make:	ESAB (lub inny zgodnie z punktem 8.4.4 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) ESAB (or other acc. to point 8.4.4 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Rozmiar materiał dodatkowego [mm]: Filler material size [mm]:	1,6 (dopuszczalna jest zmiana wymiaru zgodnie z 8.4.5 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) 1,6 (not essential acc. to point 8.4.5 of PN-EN ISO 15614-1:2017)
Oznaczenie gazu osłonowego/topnika: Designation of shielding gas/flux:	I1 acc to ISO 14175
Oznaczenie gazu osłony grani: Designation of backing gas:	N/A
Rodzaj prądu i biegunowość: Type of welding current and polarity:	DC(-)
Sposób przenoszenie metalu wg ISO 4063: Transfer mode acc. ISO 4063:	-
Energia liniowa [kJ/mm]: Heat input [kJ/mm]:	0,33 - 1,17
Pozycja(e) spawania wg ISO 6947: Welding position(s) acc. ISO 6947:	H-L045 (wszystkie zgodnie z pkt 8.4.2 normy PN-EN ISO 15614-1:2017) H-L045 (all acc. to 8.4.2 PN-EN ISO 15614-1:2017)
Temperatura podgrzewania wstępnego [°]: Preheat temperature [°C]:	min. 5
Temperatura międzysciegowa [°]: Interpass temperature [°C]:	≤120
Obróbka ciepła: Heat treatment:	N/A
Pozostałe informacje: Other information:	N/A

Uwagi: Badanie udarności przeprowadzone w temperaturze..... / nie przeprowadzono

Remarks: An evidence of notch impact strength has been conducted at the temperature..... / has not been conducted.

Potwierdzamy poprawność zapisów, przygotowania próbek, spawania i przeprowadzenia badań. Tym samym potwierdzamy, że zapisy spełniają wymagania podstawy kwalifikowania.

We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded and tested and have fulfilled the requirements in accordance with the test basis.

Załączniki: Protokół nr: TR-2023-067_06 z załącznikami
Attachment: Test report no: TR-2023-067_06 with attachments

Jednostka Akredytowana AK 040

HMS Sp. z o.o.

Certyfikujący,

Tczew, dn.22.01.2024



Adres / Address:

Ul. Czatowska 5A
83-110 Tczew
Polska / Poland

Kontakt / Contact:

e-mail: biuro@hms-steel.pl
www.hms-steel.pl

Dane / Data:

HMS SP. Z O.O.
NIP: 593-260-38-34

1

CERTYFIKAT SPAWACZA N R HMS/SPW/005/2024/00

2 Oznaczenie: **Egzamin spawacza wg PN-EN ISO 9606-1:2017** **141 T BW FM5 S t4 D48,3 H-L045 ss gb**

3 Jednostka certyfikująca: HMS Sp. z o.o.
Nr wniosku klienta: W-2023-067

4 Nr WPS: pWPS 141/T/30x5/BW Egzaminator: Piotr Zapadka

5 Nazwisko spawacza: **TUCHLIŃSKI Ireneusz**

6 PESEL: 77080411118

7 Rodzaj dowodu tożsamości: Dowód osobisty

8 Data i miejsce urodzenia: 1977.08.04, Wejherowo

9 Pracodawca: EDBA Bartosz Drosakis

10 Specyfikacja techniczna egzaminu PN-EN ISO 9606-1:2017, Program Certyfikacji HMS-01 V04

11 Uwagi: -

12 Sprawdzian wiedzy spawacza: wynik pozytywny



13		Dane o spawaniu próbki	Zakres ważności egzaminu
14	Proces(y) spawania	141	141, 142, 143, 145
15	Rodzaj przenoszenia metalu	---	---
16	Rodzaj wyrobu (blacha, rura)	T	P, T, Pipe branch $\geq 60^\circ$
17	Rodzaj spoiny	BW	BW
18	Grupa(y) materiału spawanego	8.1	---
19	Grupa(y) materiału dodatkowego	FM5	FM5
20	Materiał dodatkowy (oznakowanie)	W 19 12 3 L Si (S)	S, M, nm
21	Gaz osłonowy	I1	-----
22	Materiały pomocnicze (np. gaz formujący)	I1	-----
23	Rodzaj i biegunowość prądu spawania	DC(-)	---
24	Grubość materiału rodzimego [mm]	5,0	---
25	Grubość spoiny [mm]	5,0	3,0 - 10,0
26	Średnica rury [mm]	30	≥ 25
27	Pozycja(e) spawania	H-L045	BW all except PG
28	Szczegóły spawania	ss gb	ss (mb, gb), bs
29	Spawanie wielościgowe/ jednościgowe	---	---

30 Egzamin dla złącza pachwinowego (kombinowany z egzaminem dla złącza doczołowego): -----

31	Rodzaj badania złącza	wynik pozytywny	nie-wymagane
32	badanie wizualne	☒	☐
33	badanie radiograficzne	☒	☐
34	badanie makroskopowe	☒	☐
35	próba łamania	☐	☒
36	badanie na zginanie	☒	☐
37	zrywanie próbki z karbem	☐	☒

HMS Sp. z o.o.

[Signature]
Tomasz Koprowski
Certyfikujący

Miejsce, data: 2024.01.10

Przedłużenie ważności: Data spawania próbki: 2023.12.20

9.3 a Certyfikat ważny do: 2026.12.19

38 ~~PRZEDŁUŻENIE KWALIFIKACJI NA NASTĘPNE 2 LATA PRZEZ JEDNOSTKĘ CERTYFIKUJĄCĄ (rozdział 9.3 b).~~

POTWIERDZENIE WAŻNOŚCI NA NASTĘPNE 6 MIESIĘCY PRZEZ NADZÓR SPAWALNICZY (rozdział 9.2)

39	Data	Podpis	Stanowisko służbowe lub tytuł	Data	Podpis	Stanowisko służbowe lub tytuł