

ZERTIFIKAT – CERTIFICATE - ŚWIADECTWO
IM GELTUNGSBEREICH DER RICHTLINIE 2014/68/EU ANHANG I 3.1.2
IN THE SCOPE OF DIRECTIVE 2014/68/EU ANNEX I 3.1.2
W ZAKRESIE DYREKTYWY 2014/68/UE ZAŁĄCZNIK I 3.1.2

Qualifizierung eines Schweißverfahrens
Welding Procedure Qualification Record (WPQR)
Protokół Kwalifikowania Technologii Spawania (WPQR)

Zertifikat-Nr. / Certificate No./ Świadectwo Badania Nr: **PL09/241301/22 r1**

Seite/ Page/ Strony: **1 von/ of/ z 1**
Prüf-Nr./ Test No./ Nr raportów:

WPS-Nr/ WPS-No./ WPS nr: **M-01-141-T_01R** **5910-5912LN2022, 3256LW2022**

Zertifizierungsstelle/ Certification body/ Jednostka egzaminacyjna: **TÜV Thüringen e.V.** Prüfstelle/ Test laboratory/ Laboratorium: **Staltech S.C.**

Hersteller/ Manufacturer/ Wytwórca: **MARCO Sp. z o.o.**

Anschrift/ Address/ Adres:

ul. Sadpowa 28

05-850 Jaworzyce

Prüfgrundlagen/ Specifications/ Przepis, norma dotycząca badań: **EN ISO 15614-1: 2017- Level 2**
PED 2014/68/UE

Datum der Schweißung/ Date of welding/ Data spawania: **29.08.2022**

Schweißprozess/ Welding process/ Proces(-y) spawania: **141 (WIG / TIG / TIG)**

Nahtart/ Type of joint/ Typ złącza: **BW, FW - Stumpfstoß, Kehlnaht/ Butt weld, Fillet weld / Spoina czołowa, spoina pachwinowa**

Nahtform/ Form of joint/ Szczegóły złącza: **Rohr / Pipe / Rura**

Grundwerkstoff(e)/ Parent material(s)/ Material(y) podstawowe:

ml ss nb

ISO/TR 15608: 1.2 mit/ with/ z 1.2

Siehe/ See/ Patrz: Tab. 5 (EN ISO 15614-1)

Dicke des Grundwerkstoffes(s)/ Parent metal thickness/ Grubość materiału podstawowego [mm]:

Von/ From/ Od: **BW: 3,0** Bis/ To/ Do: **BW: 9,1**
FW: 3,0 **FW: 9,1**

Schweißgutdicke/ Deposited weld metal thickness/ Grubość spoiny [mm]: **max. 9,1**

Kehlnahtdicke/ Throat thickness/ Grubość spoiny pachwinowej [mm]: **keine Einschränkung / no restriction / bez ograniczeń**

Außendurchmesser/ Outside diameter/ Średnica zewnętrzna rury [mm]:

>=16,7

Anwendungstemperatur / Application temperature / Temperatura pracy [°C]

Wie Grund- bzw. Zusatzwerkstoff, jedoch nicht tiefer als/

As base or weld metal respectively, however not lower than/

RT

Jak materiału podstawowego oraz spoiny, jednakże nie niższa niż:

Art des Zusatzwerkstoffes/ Filler metal type/ Rodzaj materiału dodatkowego:

(S) Massivdrahtelektrode,-stab / Solid wire electrode, rod / Drut lity, pręt

Werkstoff-Nr./ Material-No./ Oznaczenie:*

BOHLER EML 5

Normbezeichnung/ Standard designation/ Oznaczenie stopiwa:*

EN ISO 636-A: W 46 S W2Si

Schutzgas/ Shielding gas/ Gaz osłonowy:

EN ISO 14175: I1

Wurzelschutzgas/ Backing gas/ Gaz formujący:

-

Schweißpositionen/ Welding position/ Pozycja spawania:

PC/PH All Positions excluding PG, PJ, J-L045

Vorwärmung/ Preheat/ Temperatura podgrzewania wstępnego [°C]:

min. - Zwischenlagentemperatur/ Interpass Temperature/ Temperaturamiędzyścigowa [°]: **max. 200**

Stromart/ Type of welding current/ Rodzaj prądu spawania i biegunowość:

DC- Lichtbogenart/ Type of arc/ Sposób przenoszenia:

Wärmeeinbringung / Heat Input / Ilość wprowadzonego ciepła [kJ/mm] :

Von/ From/ Od: **0,29** Bis/ To/ Do: **2,70**

Wärmenachbehandlung/ Post weld heat treatment/ Obróbka cieplna po spawaniu:

-

Sonstige Angaben/ Other information/ Inne informacje:

Sonstige Angaben, siehe Abs. 8.4 und 8.5 / Additional statements, see par. 8.4 and 8.5 /
Dodatkowe uwagi patrz punkt 8.4 und 8.5

Ergänzungen und Wiederholungen mittels Arbeitsprüfungen sind in AD 2000 HP 2/1, Ziffer 8.1 und HP 5/2, Ziffer 3.2 geregelt. Wird die Fertigung von Druckbehältern oder Druckbehältereilen länger als ein Jahr unterbrochen, so sind die für die neue Fertigung erforderlichen Verfahrensprüfungen durchzuführen.

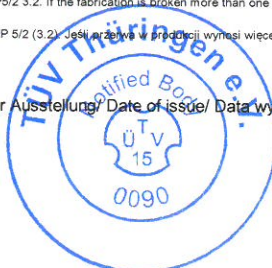
Additions and repeats with working samples are regulated by rules in AD 2000 HP 2/1 8.1 and HP5/2 3.2. If the fabrication is broken more than one year ago and results of quality assurance aren't proven, the welding procedure has to be repeated before starting the fabrication.

Dodatkowe wymagania dla prób roboczych są określone przepisami AD 2000 HP 2/1 (8.1) oraz HP 5/2 (3.2). Jeśli przerwa w produkcji wymusi więcej niż rok, a wyniki kontroli jakości nie zostały potwierdzone, przed rozpoczęciem produkcji należy powtórzyć kwalifikację procedury spawania.

Ort/ Location/ Miejscowość: **Katowice**

Datum der Ausstellung/ Date of issue/ Data wystawienia: **20.10.2022**

TÜV Thüringen e.V. Phone.: 0361/42830
Melchendorfer Str. 64 Fax: 0361/428342
99096 Erfurt info@tuev-thueringen.de



Ing. Andrzej Kochaniak
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte
des TÜV Thüringen e.V. Kenn-Nummer: 0090
Certification Body for Pressure Equipment
of TÜV Thüringen e.V. Reg.-No.: 0090