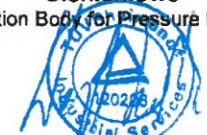


CERTYFIKAT - CERTIFICATE

Kwalifikowanie technologii spawania metali / Welding Procedure Qualification - Metal (WPQR)	
Certyfikat nr. / Certificate No.: 01 202 PL-V- 14 0439	
Wytwórca: Manufacturer:	Kessel-Tech Energy Service sp. z o.o. Ściborzyce Wielkie 154 48-130 Kietrz
	Instrukcja technologiczna spawania wytwórcy: Manufacturers Welding Procedure: pWPS-Nr.: VP02/2014/01-02
Data spawania / Date of Welding:	09.07.2014
	Nr. próbki / Specimen No.: VP02/2014/01-02
WARUNKI TECHNICZNE / SPECIFICATIONS: EN ISO 15614-1, DGR 97/23/EG, AD Merkblatt 2000 HP2/1, TRD 201	
ZŁĄCZE PRÓBNE / TEST PIECE	
Materiał – Oznaczenie (Podgrupa wg ISO/TR 15608)/ Material – Designation (Subgroup acc. ISO/TR 15608):	10CrMo9-10 (5.2) z (with) 10CrMo9-10 (5.2)
Średnica zew. rury, grubość ścianki / Pipe Outer Diameter, Thickness [mm]:	Rura / Pipe; ø 42,4x6,3
ZAKRES KWALIFIKACJI / RANGE OF APPROVAL	
Podgrupy materiałów podstawowych / Base Metal Subgroup:	5^a – 5
Grubość materiału / Wall Thickness [mm]:	3 + 12,6
Średnica zewnętrzna rury / Pipe Outer Diameter [mm]:	≥ 21,2
Rodzaj złącza, Rodzaj spoiny / Weld Type, Joint Type:	Doczołowe Czołowa / Butt Joint, Butt Weld
Proces spawania (ISO 4063) / Welding Process (ISO 4063):	141
Materiał dodatkowy, Specyfikacja/Oznaczenie: Filler metal, Specification/Designation:	ISO 21952-A WCrMo 2 Si
Grubość spoiny/ Deposited weld metal thickness [mm]:	3 + 12,6
Jednościegowa (sl), wielościegowa (ml), / single-run (sl), multi-run (ml)	ml
Gaz osłonowy/Cover gas: Topnik/Flux:	Specyfikacja/Oznaczenie Specification - Designation: EN 14175: I1
Rodzaj prądu spawania / biegunowość /Type of Welding Current:	DC „-“
Ilość wprowadzonego ciepła (min. – max.)/ heat input (min. – max.) [kJ/mm]	0,65 + 1,37
Min. temperatura podgrzewania / Min. Preheat Temperature [°C]:	150^b
Max. temperatura międzyściegowa. / Max. Interpass Temperature [°C]:	350
Pozycja spawania wg ISO 6947/ Welding Position acc. ISO 6947:	PC, PF
Odwodorowanie / Soaking:	--
Obróbka cieplna po spawaniu / Post Weld Heat Treatment:	--
UWAGI / REMARKS:	
^a – Obejmuje stale tej samej grupy o równej lub niższej granicy plastyczności / Covers the equal or lower specified yield strength steels of the same group	
^b – and/or according to PN EN 1011-1 and PN EN 1011-2	
Additional statements, see par. 8.5 / Inne informacje , patrz również 8.5 – zgodnie z EN ISO 15614-1	
WYNIK / RESULT: Niniejszym potwierdza się, że próbne złącze spawane zostało wykonane i zbadane zgodnie z wymaganiami w/w warunków technicznych z wynikiem pozytywnym This is to certify that test welds were prepared, welded and tested satisfactory in accordance with the specifications indicated above.	
Miejscowość: Zabrze Location:	Data: 23.07.2014 Date:
	Jednostka Certyfikująca Urządzenia Ciśnieniowe Certification Body for Pressure Equipment
Załączniki: Attachments:	
1. Protokół spawania złącza próbnego / Report of Weld Test	Dip.-Ing. Wojciech Szalek
2. Wyniki badań / Test Results	
3. Atesty materiałowe / Material certificates	
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln, GERMANY	Jednostka Notyfikowana, Numer ID. 0035 Notified Body, ID Number 0035