



# Załącznik do certyfikatu nr CSW/272/2009

Zakres certyfikacji na zgodność z normą PN-EN ISO 3834-2:2007

**Energo-Remont Spółka z o.o.**  
ul. Żwirowa 4, 82-500 Kwidzyn

**1) Rodzaj wyrobów:**

- kotły parowe i wodne,
- stałe zbiorniki ciśnieniowe,
- zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe do materiałów trujących lub zrączych,
- rurociągi technologiczne i przesyłowe,
- konstrukcje stalowe.

**2) Zakres prac:**

- wytwarzanie, montaż, naprawa, modernizacja.

**3) Norma wyrobu / specyfikacje:**

- WUDT/UC/2003 Warunki Urzędu Dozoru Technicznego. Urządzenia ciśnieniowe,
- PN-EN 13480 Rurociągi przemysłowe metalowe,
- PN-B-032210 Konstrukcje stalowe. Zbiorniki walcowe pionowe na ciecz.

**4) Stosowane metody spajania (wg ISO 4063):**

- spawanie łukowe elektrodą otuloną, MMA – 111,
- spawanie elektrodą metalową w osłonie gazów aktywnych, MAG – 135,
- spawanie łukowe w osłonie gazów aktywnych drutem proszkowym – 136,
- spawanie elektrodą wolframową w osłonie gazów obojętnych, TIG – 141,
- spawanie acetylenowo-tlenowe – 311.

**5) Materiały podstawowe:**

- grupy materiałowe – 1, 8 (wg PN-TR 15608).

**6) Personel wykonujący spajanie:**

- spawacze – posiadający sprawdzone kwalifikacje zgodne z wymaganiami normy PN-EN 287-1.

**7) Personel nadzorujący procesy spajania:**

- Łukasz Semrau – posiadający sprawdzone kwalifikacje zgodne z wymaganiami normy PN-EN ISO 14731.

**8) Personel wykonujący / nadzorujący badania nieniszczące:**

- personel posiadający sprawdzone kwalifikacje zgodne z wymaganiami normy PN-EN 473.

**9) Dokumenty stosowane przez wytwórcę, inne niż określone w pkt 2.2 ISO 3834-5:**

**PN-EN 287-1:2007** Egzamin kwalifikacyjny spawaczy. Spawanie – Część 1: Stale.

**PN-EN 473:2002** Badania nieniszczące. Kwalifikacja i certyfikacja personelu badań nieniszczących. Zasady ogólne.

**PN-EN 288-2:1994 + A1:2002** Wymagania dotyczące technologii spawania metali i jej uznawanie – Instrukcja technologiczna spawania łukowego.

**PN-EN 288-3:1994+A1:2002** Wymagania dotyczące technologii spawania metali i jej uznawanie – Badanie technologii spawania łukowego stali.

**PN-EN ISO 5817:2007** Złącza spawane ze stali, niklu i tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek) – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych.

**PN-EN 12062:2000+A1,A2:2005** Spawalnictwo – Badania nieniszczące złączy spawanych – Zasady ogólne dotyczące metali.

**PN-EN 970:1999 +A1:2003** Spawalnictwo – Badania nieniszczące złączy spawanych – Badania wizualne.

**PN-EN 1435:2001 +A1,A2:2005** Badania nieniszczące złączy spawanych – Badania radiograficzne złączy spawanych.

**PN-EN 571-1:1999** Badania nieniszczące – Badanie penetracyjne. Zasady ogólne.

**PN-EN 1290:2000+A1,A2:2005** Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania magnetyczno-proszkowe złączy spawanych.

**PN-EN 1714:2002+A1,A2:2005** Badania nieniszczące złączy spawanych - Badanie ultradźwiękowe złączy spawanych.

**PN-EN 1321:2000** Spawalnictwo - Badania niszczące metalowych złączy spawanych - Badania makroskopowe i mikroskopowe złączy spawanych.

**PN-EN 1418:1997** Personel spawalniczy. Egzaminowanie operatorów urządzeń spawalniczych oraz nastawiaczy zgrzewania oporowego dla w pełni zmechanizowanego i automatycznego spajania metali.

**PN-EN 13018:2001 + A1:2003** Badania nieniszczące. Badania wizualne. Zasady ogólne.



Dyrektor Zespołu  
Certyfikacji i Współpracy  
Międzynarodowej

Anna Gerymska