

**U L T R A**

**ZAKŁAD BADAŃ  
MATERIAŁÓW**

53-621 Wrocław, Głogowska 4/55, tel/fax + 48 71 373 41 88  
52-404 Wrocław, Harcerska 42, tel. tel/fax. + 48 71 364 36 52  
tel. kom. + 48 601 710 290  
[www.ultrasonic.home.pl](http://www.ultrasonic.home.pl) [ultrasonic@home.pl](mailto:ultrasonic@home.pl)  
Nr. ewidencji 22667/90 U.M. Wrocław **NIP: PL 897-003-18-44**

## **Ekspertyza Nr 016/mm.rr**

Dla

Zleceniodawca

Treść ekspertyzy: **Badania ultradźwiękowe 5 sztuk spoin zbiornika ciśnieniowego przeznaczonego na sprężone powietrze**

Badania wykonano na podstawie  
Zamówienia znak z dnia dd.mm.rr

Badania wykonał:

mgr inż. Władysław Michnowski  
Certyfikat kompetencji wg PN-EN 473 Nr 00015-UT3  
wydany przez  
Urząd Dozoru Technicznego w Warszawie

(Podpis)

**Wrocław dd.mm.rr**

## TREŚĆ ORZECZENIA:

### 1. ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ

Badaniom ultradźwiękowym poddano spoiny zbiornika ciśnieniowego o oznaczeniach jak niżej. Przebadano trzy spoiny obwodowe, oraz dwie spoiny wzdłużne. Przy badaniach zastosowano skaner pozwalający na automatyczne sporządzenie map (sonogramów) wykrytych i zarejestrowanych nieciągłości i ich automatyczną ocenę. (3.1)  
Wszystkie spoiny poddano oględzinom z zewnątrz zbiornika. (3.2)

### 2. Opis zbiornika

- Wykonawca....
- rok wykonania... rrrr
- Nr fabryczny....
- Ciśnienie robocze.1,2../ MPa
- pojemność..2000.../ l      przeznaczenie: Sprężone powietrze
- grubości blach spoin 12 mm
- średnica zbiornika....800../mm
- długość zbiornika..4000.. /mm

W załączeniu szkic Nr      zbiornika z rozmieszczeniem spoin

### 3. PODSTAWA WYKONYWANYCH BADAŃ I UZGODNIENIA ODBIORCZE.

3.1 Badania i ocenę spoin przeprowadzono zgodnie z normami PN-EN 1712, PN-EN 1713 PN-EN 1714 na poziomie jakości C wg PN-EN 25817. oraz Instrukcji defektoskopu CUD [www.ultrasonic.home.pl/pdf/metody/InstrukcjaCud04.pdf](http://www.ultrasonic.home.pl/pdf/metody/InstrukcjaCud04.pdf)

1.2 Norma PN-EN 970:1999 Spawalnictwo - Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania wizualne

### APARATURA ZASTOSOWANA DO BADAŃ

- Defektoskop ultradźwiękowy CUD05
- Głowice ultradźwiękowe: o oznaczeniach do skanera S4T70 9x10, nr 05023
- S4T60 9x10, nr 05014 oraz M1R0 7x7 nr05028
- normalna podwójna 2x4L012 05123
- Wyposażenie: Procedura IBUS- PN-EN , akumulatory, zasilacz, wzorce

### 4. OGÓLNY WYNIK BADAŃ.

Badaniom ultradźwiękowym poddano trzy sztuki spoin obwodowych o długości ... oraz dwie sztuki spoin wzdłużnych o długości..., wszystkie spoiny doczołowe o grubości nominalnej 12 mm. Oględziny wykazały brak niedopuszczalnych wad zewnętrznych.

W załączeniu fragment z jednego sonogramu z opisem.

(pieczęćka i podpis)

Miejscowość , dnia dd.mm.rrrr

ULTRADŹWIĘKOWE BADANIE SPÓIN WGS WOPRZY KOROPEJSKIEJ EN1712 I EN1714

Stacjonariusz: Fabryka Wroclaw  
Adres stacjonariuszy: Wroclaw  
Firma przeprowadzajaca badania: ENH ULTRA Wroclaw  
Operator: mm  
Data badania: 06.08.02

Aparatura:  
Typ defektoskopu: CUN 9900  
Numer seryjny: 05001  
Ośrodek sprzągajacy: woda

Informacje o obiekcie badania  
Umieszczenie spoin:  
Obiekt badania: zhmek-en Badany element: zh 123  
Wz. złącza: 3 Wz. pomiaru: 2  
Wz. rysunku: 1 Podraj spoiny: V  
Głębokość [mm]: 11.5

Materiał: stal-100  
Złuszczenie materiału [dz/m]: 10 Ciepłota [dz]: 0

Procedura spawania:  
Punkt początkowy badania:  
Temperatura otoczenia [C]: 10  
Stan powierzchni: dohy

Uwagi:

Parametry badania:  
Klasa badania: 2 (FBA-B)  
Typ reflektorów odniesienia: otworek płaskodenny  
Średnica reflektora odniesienia [mm]: 1.0, 1.0  
Ilość głowic (liczba kątów): 2  
Nazwy głowic: s4c709x1p\_\_\_\_, s4c609x1p\_\_\_\_  
Częstotliwość głowic [MHz]: 4.0, 4.0  
Kąty głowic [deg]: 70, 60  
Ilość badanych stron: 1  
Długość złącza [mm]: 2504

Wynik badania: WEGATYWNY

LEGENDA

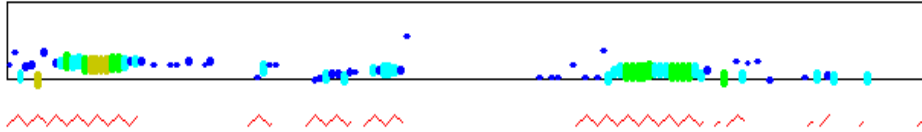


  
odcinek nie akceptowany

UWAGI

PDD - poziom odniesienia; amplituda echa od wady wracowej  
PDC - poziom ocenny; PDC-PDD-6dB  
PAX-2-PDD - poziom akceptacji dla poziomu badania B  
PAX-3-PDD+6dB - poziom akceptacji dla poziomu badania A

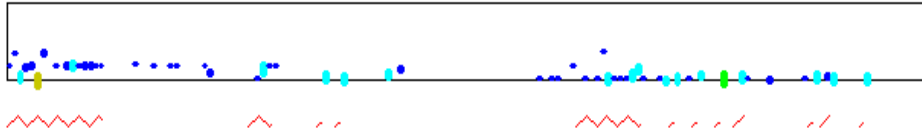
wynik zbiorczy



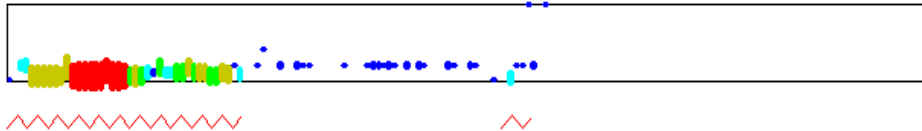
strona pierwsza, głowica s4t709x1f\_\_\_\_



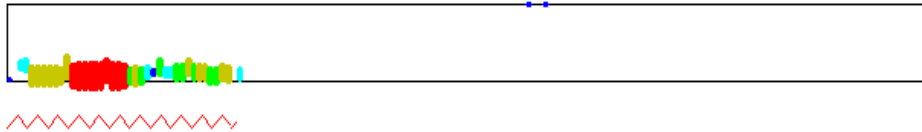
strona pierwsza, głowica s4t609x1f\_\_\_\_



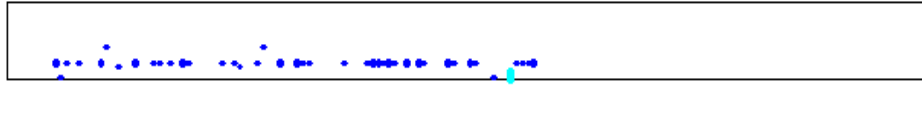
wynik zbiorczy



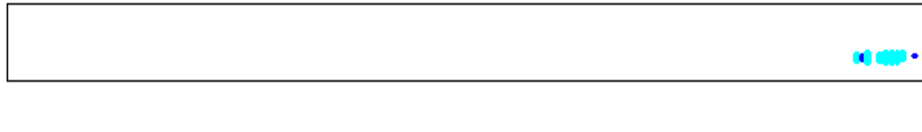
strona pierwsza, głowica s4t709x1f\_\_\_\_



strona pierwsza, głowica s4t609x1f\_\_\_\_



wynik zbiorczy



strona pierwsza, głowica s4t709x1f\_\_\_\_

