



Elementy spawane i gięte dla przemysłu energetycznego

Producent:

P.T.P.H ATUT

82-300 Elbląg

Ul. Dębowa 1a



Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	3
2.	Zasady bezpieczeństwa i poprawności instalacji.....	4
2.1	Znaczenie użytych symboli bezpieczeństwa i pojęć.....	4
2.2	Zagrożenia występujące przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa.....	5
2.3	Podstawowe zasady bezpieczeństwa.....	5
2.4	Wskazówki bezpieczeństwa podczas transportu i składowań.....	5
2.5	Wskazówki bezpieczeństwa podczas instalacji i naprawy.....	6
3.	Zalecenia konserwacyjne dla kształtek.....	7
4.	Spis wymaganych standardów.....	8



- WAŻNE

- PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM

- ZACHOWAĆ DO WYKORZYSTANIA

1. Wprowadzenie.

Dokument dotyczy wyrobów spawanych i giętych wyprodukowanych przez P.T.P.H. ATUT stosowanych w przemyśle energetycznym. Celem niniejszego dokumentu jest przedstawienie warunków bezpiecznego montażu, eksploatacji oraz naprawy dostarczonego asortymentu .

Postępowanie według wytycznych w nim zawartych pozwoli na uniknięcie zagrożeń, minimalizację kosztów napraw, postojów awaryjnych oraz wydłużenie żywotności. Z dokumentem powinny zapoznać się wszystkie osoby odpowiedzialne za montaż, eksploatację i konserwację.

Dokument nie zawiera oddzielnych przepisów wydanych przez klienta, które powinny być obowiązkowo przestrzegane przez personel montażowy oraz eksploatacyjny.



2. Zasady bezpieczeństwa i poprawności instalacji.

2.1 Znaczenie użytych symboli bezpieczeństwa i pojęć.

OSTRZEŻENIE



Symbol ostrzegawczy zwracający uwagę na zagrożenia lub wprowadzający zakazy, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do zranienia oraz utraty gwarancji

UWAGA



Symbol ostrzegawczy zwracający uwagę na zagrożenia lub wprowadzający zakazy, których nieprzestrzeganie może spowodować zakłócenia w pracy dostarczonego asortymentu / podzespołu

INFORMACJA



Symbol zwracający uwagę na ważne punkty w opisie działań, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu określonych czynności.

PRZESZKOLONY PERSONEL

Przeszkolony personel - są to osoby, które zostały zapoznane z budową zakupionego asortymentu, zasadami jego eksploatacji oraz naprawą zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji i standardami przywołanymi w pkt. 4 dokumentu. Posiadają odpowiednie przeszkolenie BHP na danym stanowisku pracy oraz zakresu udzielenia pierwszej pomocy.

Wszystkie wymienione w instrukcji czynności winny zostać przeprowadzone przez przeszkolony personel



2.2 Zagrożenia występujące przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa.

Dokument zawiera wymagania, które muszą być bezwzględnie przestrzegane podczas montażu, eksploatacji oraz wykonywania jakichkolwiek czynności naprawczych i serwisowych. Nieprzestrzeganie podanych zasad bezpieczeństwa może powodować głównie zagrożenia dla osób wykonujących montaż jak również dla osób postronnych znajdujących się w sąsiedztwie eksploatowanych urządzeń.

2.3 Podstawowe zasady bezpieczeństwa.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa i zalecenia obowiązujące podczas wykonywania wszelkich czynności opisanych w dokumencie:



- należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP,
- personel wykonujący prace musi być wyposażony w odpowiednie środki ochrony osobistej,
- personel prowadzący prace przy urządzeniu musi posiadać kwalifikacje odpowiednie do wykonywanych czynności,



- zabrania się dokonywania jakichkolwiek modyfikacji i zmian w dostarczonym asortymencie bez uzgodnień z producentem, pod rygorem utraty gwarancji

2.4 Wskazówki bezpieczeństwa podczas transportu i składowania.



- podczas transportu i składowania, kształtki muszą być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi, oraz niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych,
- asortyment należy przemieszczać z zachowaniem szczególnej ostrożności,



- urządzenia dźwigowe oraz liny służące do podnoszenia muszą być z odpowiednimi atestami i muszą być dostosowane do ciężaru kształtek,
- zabrania się przebywania i przechodzenia pod wiszącym ciężarem,
- urządzenie należy składować w magazynie, na specjalnej stabilnej podstawie lub palecie zabezpieczone przed przypadkowym wywracaniem się lub przetaczaniem,



2.5 Wskazówki bezpieczeństwa podczas instalacji i naprawy.

Montaż i naprawa elementów wchodzących w skład instalacji oraz ich ewentualną naprawę należy wykonać zgodnie z wymaganiami standardów przywołanych w pkt 4.

Przy montażu asortymentu należy zwrócić szczególną uwagę na kierunek przepływu czynnika w rurociągu oraz wymagania dotyczące ich poprawnego montażu opartego na procesie spawania i tym samym wymagane technologie oraz uprawnienia osób wykonujących omawiane prace.

Niezawodność i bezpieczeństwo pracy dostarczonego asortymentu zagwarantowana jest tylko przy przestrzeganiu wytycznych instalacji oraz prawidłowej eksploatacji.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa i zalecenia obowiązujące podczas obsługi:



- należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP,
- personel prowadzący jakiegokolwiek prace przy instalacji, naprawach oraz okresowych przeglądach powinien posiadać kwalifikacje odpowiednie do wykonywanych czynności,



- Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do uszkodzenia zakupionego asortymentu, które może być przyczyną znacznych strat materialnych



- nie należy przekraczać maksymalnych parametrów pracy, na które zostało zaprojektowane urządzenie,
- w przypadku identyfikacji jakichkolwiek przecieków na zewnątrz instalacji należy natychmiast powiadomić osobę odpowiedzialną za jej eksploatację oraz producenta zgodnie z zapisami zawartymi w Ogólnych Warunkach Gwarancji Jakości :
<https://atut-el.pl/ogolne-warunki/>
- zabrania się wykonywania jakichkolwiek napraw w czasie pracy rurociągu
- przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw instalacje rurowe muszą być wystudzone, rozprężone wysuszone,
- miejsce awarii należy oznaczyć i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych,

Nie przestrzeganie w/w wymienionych zaleceń może skutkować utratą udzielonej w umowie gwarancji

3. Zalecenia konserwacyjne dla kształtek .



- kształtki nie wymagają zabiegów konserwacyjnych w całym okresie eksploatacji
- wymagane okresowe przeglądy minimum 1 raz na rok

4. Spis wymaganych standardów

PN-EN ISO 9001:2015

Systemy zarządzania jakością – Wymagania

PN-EN ISO 3834-1:2007

Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych -- Część 1: Kryteria wyboru odpowiedniego poziomu wymagań jakości

PN-EN ISO 3834-2:2007

Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych -- Część 2: Pełne wymagania jakości

PN-EN ISO 5817:2009

Spawanie -- Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek) -- Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych

PN-EN ISO 6520-1:2009

Spawanie i procesy pokrewne -- Klasyfikacja geometrycznych niezgodności spawalniczych w metalach -- Część 1: Spawanie

PN-EN ISO 14731:2008

Nadzorowanie spawania -- Zadania i odpowiedzialność

PN EN ISO 9606-1:2017

Egzamin kwalifikacyjny spawaczy -- Spawanie -- Część 1: Stale

PN-EN ISO 15607:2007

Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Zasady ogólne

PN-EN ISO 15609-1:2007

Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Instrukcja technologiczna spawania -- Część 1: Spawanie łukowe

PN-EN ISO 15609-2:2005

Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Instrukcja technologiczna spawania -- Część 2: Spawanie gazowe



PN-EN ISO 15614-1:2017

Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali -- Badanie technologii spawania -- Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe niklu i stopów niklu

PN-EN ISO 17635:2017

Badania nieniszczące spoin -- Zasady ogólne dotyczące metali

PN-EN 17636:2013

Badania nieniszczące złączy spawanych -- Badania radiograficzne złączy spawanych

PN-EN 13018:2016

Badania nieniszczące -- Badania wizualne -- Zasady ogólne

PN-EN ISO 3452-1:2013

Badania nieniszczące -- Badania penetracyjne -- Zasady ogólne

PN-EN ISO 3452-2:2014 do PN-EN ISO 3452-6:2009

Badania nieniszczące -- Badania penetracyjne – (szczegóły)

PN-EN ISO 23277:2015

Badanie nieniszczące spoin -- Badanie penetracyjne spoin -- Poziomy akceptacji

PN-EN ISO 17638:2017

Badanie nieniszczące spoin -- Badanie magnetyczno-proszkowe

PN-EN ISO 9934-1:2015 do 3:2015

Badania nieniszczące -- Badanie magnetyczno-proszkowe -- Część 1: Zasady ogólne

PN-EN ISO 3059:2013

Badania nieniszczące -- Badania penetracyjne i badania magnetyczno-proszkowe -- Warunki obserwacji

PN-EN ISO 17632:2016

Materiały dodatkowe do spawania -- Druty elektrodowe proszkowe do spawania łukowego elektrodą metalową, w osłonie gazu i bez osłony gazu, stali niestopowych i drobnoziarnistych – Klasyfikacja