

## Konstrukcje spawane

Producent:

ATUT Elbląg Sp. z o.o.

82-300 Elbląg

Ul. Dębowa 1a



Elbląg Sp. z o.o.

## INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU

Strona / Stron  
Page / Pages

2 / 8

### 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 składowania.....	5
2.5	Wskazówki bezpieczeństwa podczas instalacji, eksploatacji i naprawy.....	6
3.	Zalecenia konserwacyjne dla konstrukcji.....	7
4.	Spis wymaganych standardów.....	8

- WAŻNE

- PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM

- ZACHOWAĆ DO WYKORZYSTANIA

#### 1. Wprowadzenie.

Dokument dotyczy konstrukcji spawanych wyprodukowanych przez P.T.P.H. ATUT. 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 wpłynie pozytywnie na wydłużenie żywotności zakupionego asortymentu.

Z dokumentem powinny zapoznać się wszystkie osoby odpowiedzialne za montaż, eksploatację, konserwację oraz ewentualną naprawę.

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, konserwacji 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, konstrukcję 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 konstrukcji,
- 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, eksploatacji i naprawy.

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

Przy montażu konstrukcji należy zwrócić szczególną uwagę na wymagania dotyczące ich poprawnego montażu, opartego na łączeniu elementów za pomocą połączeń skręcanych oraz procesie spawania z użyciem wymaganych technologii oraz uprawnień osób wykonujących wymagane prace.

Niezawodność i bezpieczeństwo pracy dostarczonego asortymentu zagwarantowana jest tylko przy przestrzeganiu wytycznych 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,
- regularnie kontrolować stan powłoki malarskiej - w przypadku identyfikacji uszkodzenia, korozji niezwłocznie poinformować producenta konstrukcji w celu ustalenia technologii naprawy systemu malarskiego
- regularnie kontrolować stan połączeń skręcanych i spawanych – w przypadku identyfikacji niezgodności niezwłocznie poinformować producenta w celu ustalenia technologii naprawy



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



- nie należy przekraczać maksymalnych parametrów pracy, na jakie została zaprojektowana konstrukcja,
- w przypadku identyfikacji jakichkolwiek niezgodności zakupionego asortymentu 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 przypadku obciążenia konstrukcji
- przed przystąpieniem do czynności związanych z naprawą połączeń skrętnych lub spawanych konstrukcja nie może być obciążona
- 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 konstrukcji .



- przy spełnieniu warunków poprawnego montażu oraz eksploatacji, konstrukcje nie wymagają szczególnych zabiegów konserwacyjnych
- 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 5817:2014**

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

#### **N-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

**PN-EN ISO 12944-1-5:2018**

Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich

**PN-EN ISO 4628 :2016**

Farby i lakiery -- Ocena zniszczenia powłok -- Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie



