


## **WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU**

**Foteli 1 klasy 2 os. FPS2-1 GR, 1 os. FPS3-1 GR**


**do jednostek typu ED72**

Opracowano: kwiecień 2011r.

Opracował:

  
.....  
K. Kmiec

Sprawdził:

  
.....  
T. Kluj

Zatwierdził:

  
.....  
M. Kałek

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Przedmiot warunków technicznych	3
1.2. Zakres zastosowania	3
2. Wymagania ogólne	3
2.1. Wykonanie foteli	3
2.2. Zmiany w warunkach technicznych	3
3. Wymagania techniczne	3
3.1. Wymiary i tolerancje wymiarowe	3
3.2. Pokrycia ochronne części złącznych	3
3.3. Materiały podstawowe	3
3.4. Spawanie	4
3.5. Pokrycia ochronne konstrukcji nośnych foteli	4
3.6. Zespoły foteli	4
3.7. Podłokietniki	4
3.8. Układ tapicerski	4
4. Badania i próby odbiorcze	4
4.1. Wymagania odbiorcze ogólne	4
4.2. Wielkość partii	5
4.3. Sprawdzanie materiałów	5
4.4. Oględziny zewnętrzne	5
4.5. Sprawdzenie działania podzespołów fotela	5
4.6. Ocena wyników prób i badań odbiorczych	5
4.7. Postępowanie z partią niezgodną z wymaganiami warunków technicznych	5
4.8. Zaświadczenie o jakości	5

## ZAŁĄCZNIKI

Protokół odbioru jakościowego

załącznik 1

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot warunków technicznych**

Przedmiotem niniejszych warunków technicznych są wymagania i badania techniczne dotyczące foteli 1 klasy 2 os. FPS2-1 GR, 1 os. FPS3-1 GR do jednostek typu ED72.

### **1.2. Zakres zastosowania**

Niniejsze warunki techniczne łącznie z dokumentacją konstrukcyjną oraz dokumentami odbiorczymi (atesty, zaświadczenia jakości) mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze przedmiotowych foteli.

## **2. Wymagania ogólne**

### **2.1. Wykonanie foteli**

Wykonanie foteli winno być zgodne z:

- kartami UIC 567, UIC 564-2, UIC 566,
- dokumentacją konstrukcyjną,
- niniejszymi warunkami technicznymi,
- ustaloną przez producenta technologią wyrobu.

### **2.2. Zmiany w warunkach technicznych**

Zmiany w warunkach technicznych, ich dokumentacji konstrukcyjnej nie obniżające jakości foteli lub ich wyglądu zewnętrznego, a usprawniające produkcję mogą być wprowadzane przez wytwórcę z zawiadamianiem nabywcy oraz konstruktora foteli. Zmiany wpływające na własności eksploatacyjne foteli mogą być wprowadzane tylko w oparciu o pisemne uzgodnienie ich z konstruktorem foteli i powiadomieniem nabywcy. Zmiany inicjowane przez zamawiającego obowiązują dostawcę dopiero po obustronnym pisemnym ustaleniu terminu ich realizacji.

## **3. Wymagania techniczne**

### **3.1. Wymiary i tolerancje wymiarowe**

Wymiary i tolerancje wymiarowe powinny być zgodne z wymaganiami dokumentacji konstrukcyjnej i normy BN-80/3531-22 pkt. 2.1.3.

### **3.2. Pokrycia ochronne części złącznych**

Wszystkie części złączne jak śruby, nakrętki, podkładki należy pokryć powłokami elektrolitycznymi zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną i normą BN-86/3508-04.

### **3.3. Materiały podstawowe**

Materiały podstawowe powinny być zgodne z materiałami podanymi w dokumentacji konstrukcyjnej. Materiały stalowe - blachy, płaskowniki - przeznaczone do gięcia powinny być w stanie normalizowanym.

### 3.4. Spawanie

Przygotowanie części do spawania, prace spawalnicze, kontrola i naprawa złączy spawanych oraz kwalifikacje spawaczy powinny odpowiadać wymaganiom norm lub instrukcji obowiązujących wykonawcę i uzgodnionych z zamawiającym wagon.

Powinny być spełnione warunki techniczne kwalifikacji spawaczy wg karty UIC 897-11 oraz wykonania i badania połączeń spawanych wg karty UIC 897-13.

Konstrukcja foteli po spawaniu nie może posiadać żadnych zadziórów, odprysków pospawalniczych ani ostrych krawędzi.

### 3.5. Pokrycia ochronne konstrukcji nośnych foteli

Wszystkie niewidoczne stalowe elementy (usztywnienia) po odtłuszczeniu należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbami piecowymi. Części widoczne (rama i osłona nogi) należy pokryć antykorozyjnymi farbami proszkowymi poliestro-karbomidowymi w kolorze zgodnym z kolorystyką lub uzgodnionym z zamawiającym.

### 3.6. Zespoły foteli

Zespoły foteli (siedzenie i oparcie fotela) powinny być do ramy skręcone trwale, bez wzajemnych luzów.

### 3.7. Podłokietniki (korpusy)

Podłokietniki ruchome powinny zajmować skrajne położenia stabilnie i obracać się bez zacięć.

### 3.8. Układ tapicerski

Układ tapicerski (siedzenie, oparcie fotela, wkładki podłokietnika) powinien być wykonany zgodnie z wymaganiami dokumentacji konstrukcyjnej.

Kolorystyka tkaniny obiciowej i osłony z tworzywa poliestrowego powinna być zgodna z kolorystyką wagonu lub uzgodniona z zamawiającym. Równoległe i proste przeszywania na siedzeniu, oparciu fotela i pokrowcu wymiennym nie powinny być pofalowane.

Oparcie fotela ma osłonę z tworzywa poliestrowego. Osłonę należy wykonać i zmontować w sposób nieniszczący materiału tekstylnego oparcia fotela.

Płyty siedzeń, oparcie fotela i nakładek wykonane ze sklejki należy zabezpieczyć preparatem Fobos, a widoczną część płyty siedzenia dodatkowo obić płótnem trudnozapalnym.

Cały układ powinien spełniać wymogi norm PN/K-02511.

Spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej powinno być potwierdzone odpowiednimi dokumentami w postaci atestu wystawionego przez CNTK.

## 4. Badania i próby odbiorcze

### 4.1. Wymagania odbiorcze ogólne

Fotele winny być odebrane zgodnie z decyzją nr 50/2000 Naczelnego Dyrektora Kolejowych Przewozów Towarowych „CARGO” z dnia 12 lipca 2000r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów, części i technologii podlegających odbiorów komisarycznych oraz decyzją Zarządu ZNTK Mińsk Mazowiecki dotyczącą zatwierdzenia dokumentacji konstrukcyjnej fotela typu FPS2-1 GR, FPS3-1 GR i stosowania w procesie produkcji i odbioru fotela przeznaczonego do zabudowy jednostek ED72.

#### 4.2. Wielkość partii

Sprawdzeniu wg pkt. 4.3, 4.4, 4.5 powinno podlegać 100% dostarczonych zamawiającemu foteli.

#### 4.3. Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie materiałów odbywa się na podstawie zaświadczeń z odbioru materiałów i świadectw kwalifikacyjnych przydatności materiałów dla PKP.

#### 4.4. Oględziny zewnętrzne

Oględziny należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym. Należy sprawdzić stan powierzchni metalowych przed malowaniem: rysy, pęknięcia, zanieczyszczenia, wżery są niedopuszczalne. Jakość spoin przed malowaniem należy sprawdzić na zgodność z wymaganiami punktu 3.4. Po malowaniu należy sprawdzić stan powierzchni: zacieki, zanieczyszczenia są niedopuszczalne. W stosunku do układu tapicerskiego należy sprawdzić: estetykę szycia oraz połączenie za pomocą zszywek i wciągów pokrowców z płytami.

#### 4.5. Sprawdzenie działania podzespołów fotela

Należy sprawdzić działanie układu: siedzenie, oparcie fotela i podłokietniki na zgodność z wymogami punktu 3.6, 3.7.

#### 4.6. Ocena wyników prób i badań odbiorczych

Fotele w całości lub ich podzespoły, które nie przeszły pomyślnie badań i prób wg pkt. 4.3, 4.4, 4.5 należy uznać za niezgodne z niniejszymi warunkami technicznymi.

#### 4.7. Postępowanie z partią niezgodną z wymaganiami warunków technicznych

Fotele i podzespoły niezgodne z warunkami technicznymi producent może wymienić na nowe lub naprawić i poddać ocenie wg pkt 4.3, 4.4, 4.5.

#### 4.8. Zaświadczenie o jakości

Dla każdego fotela producent zobowiązany jest wystawić i dołączyć protokół (załącznik nr 1) stwierdzający zgodność ich wykonania z wymaganiami niniejszych warunków technicznych i dokumentacją konstrukcyjną. Przewidywany w/w protokołem numer fabryczny powinien być umieszczony w miejscu określonym dokumentacją konstrukcyjną. Protokół (załącznik nr 1) może zaświadczać o partii foteli z wypisanymi numerami odebranych foteli.

Grodziska Fabryka Wyposażenia Wagonów

"GROWAG"

62-065 Grodzisk Wlkp., Zdrój 49A

Świadectwo odbioru Nr

wg EN 10204 pkt 3.1.B

Zamawiający

Dostawca

Zamówienie

Wyrób

Nr rysunku

Odebrano

Data odbioru

Wyniki odbiorów: Odbiory przeprowadzone są zgodnie z planem kontroli i badań. Uwagi: Na podstawie wyników kontroli i badań stwierdza się, że w/w wyrób odpowiada założonym warunkom technicznym.

Dostawca