

## **I. OGÓLNE PARAMETRY TECHNICZNE :**

### **KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA SZYN JEZDNYCH**

Szyny jezdne wykonane ze stali, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie. Ze względu na zmniejszenie nacisków jednostkowych na posadzkę, szerokość podstawy szyn jezdnych powinna wynosić min 70 mm, natomiast wysokość szyn jezdnych, ze względu na możliwość poprawnego prowadzenia regału nie powinna być mniejsza niż 14 mm. Do szyn jezdnych muszą być zamontowane elementy oporowe zapobiegające przesuwaniu regałów poza obszar ich pracy.

Tolerancja w montażu szyn jezdnych  $\pm 1$  mm na 1 mb szyny jezdnej.

Dla zapewnienia utrzymania należytej czystości torowiska regałów przejezdnych wymagane są szyny jezdne o konstrukcji gładkiej, nie dopuszcza się stosowania łańcuchów napędowych biegnących wzdłuż szyny jezdnej.

### **KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA PODSTAW JEZDNYCH**

Podstawa regału wykonana ze specjalnego profilu ceowego o grubości blachy min. 2 mm i wysokości profilu 140 mm. Cała podstawa powinna być wykonana w formie spawanych poziomych kratownic segmentowych. Długość segmentów nie powinna być większa niż 2-2,5 mb. Elementy poprzeczne podstaw regałów muszą być również wykonane z blach stalowych o grubości min. 2 mm i stanowią jednocześnie konstrukcję wsporczą do mocowania kół jezdnych.

Koła jezdne regałów wykonane z żeliwa dla zapewnienia prawidłowego i cichobieżnego przesuwu regałów, jak również dla zapewnienia odpowiedniej wytrzymałości. Wymagane są dwa rodzaje kół – koła jezdne płaskie oraz koła jezdne prowadzące z jednostronnym kołnierzem o wysokości kołnierza min. 8 mm. Koła jezdne prowadzące mają zapewnić równoległy przesuw regałów. Wszystkie elementy obrotowe regałów tj. koła, wałki muszą być osadzone na zakrytych kulkowych łożyskach tocznych, samosmarownych, nie wymagających konserwacji.

Do podstaw jezdnych winny być zamontowane odboje dystansowe o długości min. 40 mm, zabezpieczające przed uderzaniem regału o regał.

Podstawy jezdne mają być pomalowane poliesterową farbą proszkową, na kolor jasno szary RAL 9002.

### **KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA NAPĘDU REGAŁÓW PRZEJEZDNYCH**

Regały przejezdne muszą być wyposażone w napęd łańcuchowo – korbowy z odpowiednio dobraną przekładnią redukcyjną, umożliwiającą przemieszczanie regału przez osobę, siłą nie większą niż 50 N. Wszystkie koła zębate występujące w łańcuchowej przekładni redukcyjnej muszą być stalowe. Przemieszczanie regału odbywać się powinno za pomocą trójramiennego pokrętła zakończonego uchwytami, obracającymi się niezależnie od obrotu całej korby. Uchwyt musi być wykonany z twardego tworzywa sztucznego, zapobiegającego poślizgowi dłoni podczas obracania korbą. Uchwyt powinien być wykonany w ergonomicznym kształcie (gruszkowym) o średnicy min. 45 mm, nie dopuszcza się uchwytów cylindrycznych. Długość ramienia pokrętła powinna wynosić min 200 mm. Układ napędowy ma być wyposażony w mechanizm blokady umieszczonej w osi korby. Nie dopuszcza się blokady w postaci zamka oraz zastosowanie tzw. sprzęgła, działającego w momencie napotkania oporu.

Dla zapewnienia równoległego przesuwu regałów, przesuujących się na min. 3 szynach, napęd na koła musi być przenoszony z wózka jezdnego umieszczonego najbliżej środka regałów na pozostałe koła napędowe przednie i tylne (napęd centralny). Nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań, w których napęd przekazywany jest na koło zębate zazębiające się z łańcuchem umieszczonym w torze. Mechanizm napędowy zakryty poprzez pełny panel frontowy wykonany z jednolitej blachy zimnowalcowanej i malowanej proszkowo.

### **KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA ŚCIAN BOCZNYCH**

Ściana boczna regału ma być wykonana z jednego formatu blachy stalowej zimnowalcowanej, w kształcie dwóch prostokątnych półzamkniętych profili zimno giętych o wymiarach min. 25x40 mm, połączonych ze sobą pełną ścianą. Dwa boki profili stanowią wspólny element profili i wypełnienia

ściany. Szerokość ścian bocznych 300 mm, tj. taka jak szerokość półek W profilach wykonane wycięcia na zaczepy półek. Zaczepy wykonane z ocynkowanej blachy o grubości min. 3 mm.

Ze względu na rodzaj przechowywanych materiałów winien zostać zachowany warunek dowolnej zmiany rozstawu półek co 30 mm, bez konieczności użycia narzędzi.

Ściany boczne muszą być w sposób trwały połączone z podstawą jezdnią regału tj. za pomocą połączeń śrubowych, nie dopuszcza się łączenia zatrzaskowego. Dodatkowo dla zapewnienia sztywności całej konstrukcji ściany boczne regału winny być połączone poprzez stężenia krzyżowe oraz półkę górną regału, która to musi być przykręcana na stałe.

Ściany boczne pomalowane poliestrową farbą proszkową, na kolor jasno szary RAL 9002. Malowanie ścian po wykonaniu wszystkich otworów.

#### **KONSTRUKCJA I TECHNOLOGIA WYKONANIA PÓŁEK**

Półki wykonane ze stali zimnowalcowanej i pomalowane poliestrową farbą proszkową, na kolor jasno szary RAL 9002, trzykrotnie gięte na swej dłuższej krawędzi oraz dwukrotnie na krótszej, w celu zapewnienia odpowiedniej wytrzymałości i nie występowania ostrych krawędzi. Na krótszym boku półki wykonane specjalne wycięcia – otwory do mocowania zaczepów. Dla zapewnienia wytrzymałości min 80 kg/mb półki powinny posiadać specjalne wzmocnienie w kształcie ceownika „kapeluszowego”. Wzmocnienie to powinno być w sposób trwały połączone z półką poprzez zastosowanie zgrzewu punktowego co 15 cm. Wysokość wzmocnienia powinna być dostosowana do grubości półki.

Elementem zabezpieczającym przed przesunięciem się układanych dokumentów na sąsiednią półkę powinna być ruchoma, łatwo demontowana metalowa listwa o wysokość 30 mm mocowana do półki za pomocą specjalnych zaczepów. Górna krawędź listwy zaprasowana w celu usztywnienia listwy i załamania ostrej krawędzi.

Półka górna kryjąca na trwale skrzyta ze ścianą boczną, natomiast pozostałe zawieszane na specjalnych zaczepach. Dla zachowania jednolitego odstępu między półkami, grubość półki winna wynosić – 30 mm.

#### **KOLORYSTYKA I MALOWANIE REGAŁÓW**

Regały muszą być pomalowane poliestrową farbą proszkową, na kolor jasnoszary RAL 9002, powłoka odporna na ścieranie

#### **WYMAGANIA BEZPIECZENSTWA**

Między regałami muszą znajdować się odboje gumowe. Wszystkie elementy zewnętrzne regałów, ścian i osłon pozbawione ostrych krawędzi

