
Dokumentacja techniczno-ruchowa

Schodów kontenerowych



Piotr Abram



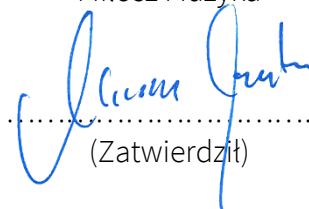
(Wykonał)

Robert Cieśla



(Sprawdził)

Miłosz Muzyka



(Zatwierdził)

Wydanie 2.0, listopad 2018

Spis treści

1.	Wytyczne Ogólne.....	4
2.	Przedmiot DTR.....	4
3.	Przeznaczenie systemu schodów kontenerowych.....	4
4.	Opis techniczny	5
5.	Wytyczne BHP	5
6.	Klasyfikacja i wytyczne przeglądów okresowych obiektów inżynierskich.....	8
7.	Odbiór, pozwolenie do użytku	9
8.	Deklaracja właściwości użytkowych	9
9.	Transport i przechowywanie	11
10.	Utylizacja	14
11.	Załączniki.....	15

Tabela zmian

Lp	IMIĘ I NAZWISKO	DZIAŁ	DATA ZMIANY	ZAKRES ZMIANY	UWAGI
1	Waldemar Mazurek	BHP	2018-11-30	Rozszerzenie wytycznych dot. BHP	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

1. Wytyczne Ogólne

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac montażowych schodów kontenerowych składanych z części stalowych, należy zapoznać się z niniejszą Dokumentacją Techniczno-Ruchową (w skrócie nazywaną dalej DTR). DTR informuje o sposobie montażu schodów, ich eksploatacji, konserwacji, oraz o warunkach bezpieczeństwa podczas użytkowania. DTR przedstawia sposób montażu, użytkowania oraz konserwacji schodów kontenerowych. Podczas montażu, demontażu, eksploatacji oraz konserwacji schodów kontenerowych zawsze należy przestrzegać wytycznych zawartych w DTR oraz przepisów BHP.

2. Przedmiot DTR

Przedmiotem niniejszego DTR jest informacja o sposobie montażu, demontażu, eksploatacji, konserwacji i bezpieczeństwie użytkowania systemu schodów kontenerowych firmy TLC składających się z modułów takich jak biegi schodów, podesty, barierki, słupy, wsporniki.

3. Przeznaczenie systemu schodów kontenerowych

System schodów kontenerowych jest konstrukcją tymczasową projektowaną zgodnie z normami PN EN ISO 14122-3 oraz PN EN ISO 1990. Przeznaczony jest do zapewnienia komunikacji pomiędzy poziomami piętrowanych kontenerów biurowych, magazynowych, sanitarnych na placu budowy.

System schodów kontenerowych firmy TLC odznacza się łatwością montażu oraz trwałością, na prostotę montażu wpływa ograniczenie elementów złącznych typu śruby, nakrętki oraz zastosowanie intuicyjnego systemu montażu schodów, barierek oraz słupów.

4. Opis techniczny

- Dopuszczalne rozłożone obciążenie podestów i schodów – 2 kN/m²
- Dopuszczalne skupione obciążenie podestów i schodów – 1,5 kN na 50x50 mm
- Dopuszczalne obciążenie balustrady – 0.5 kN/m
- Szerokości użytkowe schodów i podestów :
 - wersja 1000 mm
 - wersja 1200 mm
- Typy barierek
 - wersja przemysłowa
 - wersja bezpieczna
- Materiał – stal S355
- Powłoka antykorozyjna – Standardowo ocynk ogniowy

Schody montowane są za pomocą wsporników do kontenera oraz podpierane na słupach, dla zapewnienia prawidłowego montażu i eksploatacji schody należy zamontować na podłożu betonowym wypoziomowanym. Z uwagi na jej tymczasowe przeznaczenie dopuszcza się montaż na płytach żelbetowych lub bloczkach betonowych. W przypadku zastosowania bloczków warunkiem koniecznym jest, aby były one osadzone w utwardzonym, posiadającym skuteczny system odwadniania, żwirowym podłożu w sposób pewny i stabilny.

5. Wytyczne BHP

POSTANOWIENIA OGÓLNE.

- a) Przy montażu schodów kontenerowych może pracować osoba, która spełnia następujące warunki:
- została dopuszczona do prac na wysokości przez lekarza, posiada dobry stan zdrowia,
 - ukończyła 18 lat,
- b) Warunki dopuszczenia do pracy:
- pracownik musi być trzeźwy i wypoczęty,
 - pracownik powinien być ubrany w odzież roboczą, oraz ochronną w tym obuwie ochronne, posiadać atestowany sprzęt bezpieczeństwa, taki jak szelki bezpieczeństwa, linki, hełm ochronny, itp.
 - pracownik powinien być przeszkolony z zakresu ręcznych prac transportowych,
 - pracownik powinien być poddany instruktażowi stanowiskowemu na którym będzie wyznaczony podział zadań dla poszczególnych osób wykonujących montaż

schodów oraz sposób komunikowania się operatora urządzenia dźwigowego z pracownikiem montującym schody.

- c) Ze względu na gabaryty oraz ciężar poszczególnych podzespołów należy zachować szczególną ostrożność podczas transportu, montażu oraz eksploatacji schodów.
- d) Należy zachować niniejszą instrukcję jako źródło informacji dla użytkowników schodów oraz ich obsługi serwisowej.
- e) Producent nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenie spowodowane na skutek niewłaściwego montażu produktu lub jego użycie niezgodnie z przeznaczeniem.
- f) Schody przeznaczone są do zastosowań w warunkach przemysłowych tj. do użytku przez osoby pełnoletnie, zachowujące przepisy BHP, przeszkolone i nie będące pod wpływem alkoholu lub innych substancji odurzających.
- g) Nie należy dopuszczać do jednoczesnego korzystania ze schodów przez liczbę osób posiadającą większą masę niż dopuszczalne obciążenie schodów.
- h) Nie należy wykorzystywać schodów do transportu przedmiotów innych niż narzędzia, przyrządy itp.

MONTAŻ SCHODÓW KONTENEROWYCH

- a) Przed przystąpieniem do montażu schodów należy zapoznać się z dokumentacją techniczną oraz wytycznymi kierownika budowy.
- b) Podczas przygotowywania materiałów należy sprawdzić czy elementy metalowe nie są skorodowane lub pocięte.
- c) Wyznaczyć i oznakować teren wokół strefy montażu schodów kontenerowych.
- d) Sprawdzić czy kontenery do których mają być montowane schody są ustawione na stabilnym podłożu, oraz czy ich ustawienie względem siebie jest poprawne.
- e) Podczas wykonywania prac na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, umocowanymi do stałych elementów konstrukcji.
- f) Konstrukcja schodów powinna być montowana zgodnie z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNO RUCHOWĄ oraz zatwierdzonego projektu.
- g) Schodom kontenerowym jako konstrukcji stalowej zaleca się zapewnienie odpowiedniego uziemienia zabezpieczającego przed wyładowaniami atmosferycznymi (PN -78/M -47900/01).
- h) Użytkowanie schodów kontenerowych jest dopuszczalne po dokonaniu odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzony stosownym protokołem.

- i) Zabrania się modyfikowania elementów systemu oraz ich montażu niezgodnie z DTR
- j) Zabrania się montażu systemu w przypadku gdy kontenery są niepoprawnie ustawione względem siebie może to skutkować nieodpowiednim ustawieniem elementów systemu co może stwarzać zagrożenie dla jego użytkowników.

DEMONTAŻ PODESTÓW ROBOCZYCH.

- a) Pracownicy biorący udział w demontażu schodów kontenerowych muszą stosować atestowane szelki bezpieczeństwa.
- b) Demontaż schodów należy przeprowadzać w odwrotnej kolejności do montażu.
- c) Przed rozpoczęciem demontażu należy wyznaczyć strefę bezpieczeństwa (w odległości nie mniejszej niż 6 m od miejsca rozbiórki).

POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

- a) Montowania i demontowania schodów kontenerowych zabrania się:
 - o zmroku, jeśli nie ma odpowiedniego oświetlenia,
 - w czasie mgły, opadów atmosferycznych, gołoledzi
 - w czasie burzy i wiatru o prędkości powyżej 10 m/s,
 - w odległości od skrajnych przewodów linii elektroenergetycznej mniejszej niż:
 - linia NN -2 m
 - linia WN do 15 kV -5 m
 - linia WN do 30 kV -10 m
 - linia WN > 30 kV -15 m
- b) W trakcie eksploatacji, dozór powinien okresowo sprawdzać stan połączeń skręcanych.
- c) Wszystkie wypadki przy pracy należy zgłaszać bezpośrednio przełożonemu, zaś stanowisko pracy winno pozostać w takim stanie, w jakim wypadek się zdarzył.
- d) W sytuacji złego samopoczucia monter powinien zgłosić to swojemu przełożonemu, by uzyskać zwolnienie od pracy na wysokości.

6. Klasyfikacja i wytyczne przeglądów okresowych obiektów inżynierskich.

Przeгляд bieżący obiektu inżynierskiego jest to kontrola wizualna (lustracja) dokonywana w ramach doraźnej kontroli obiektu w celu stwierdzenia uszkodzeń, które bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu użytkowników – wykonywany najczęściej na ich wniosek lub po wydarzeniach nietypowych – np. wichura, duże opady śniegu, powódź, uderzenie pojazdu, pożar, drgania sejsmiczne, obciążenie ponadnormatywne.

Celem przeglądu bieżącego jest stwierdzenie:

- uszkodzeń, które bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu użytkowników;
- uszkodzeń, które wyraźnie zmniejszają komfort użytkowania obiektu lub jego otoczenia;
- uszkodzeń, które wskazują na konieczność przeprowadzenia w trybie awaryjnym przeglądu podstawowego lub rozszerzonego.

Przeгляд bieżący polega na wizualnym sprawdzeniu, czy w konstrukcji, wyposażeniu i otoczeniu obiektu inżynierskiego nie ma objawów świadczących albo mogących świadczyć o ich niewłaściwym stanie lub zamocowaniu. Przeгляд bieżący przeprowadza się z poziomu użytkowego schodów, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości i nie mniej niż raz na rok również poziomu terenu pod obiektem i obok obiektu.

Okresowa kontrola roczna – przegląd podstawowy jest to kontrola dokonywana co najmniej raz w roku w celu oceny i rejestracji aktualnego stanu technicznego obiektu, jak również określenia warunków bezpiecznej eksploatacji oraz potrzeb i zakresu niezbędnych robót bieżącego utrzymania i remontów.

Celem przeglądu podstawowego jest sprawdzenie stanu technicznego elementów obiektu inżynierskiego, otoczenia obiektu, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska oraz rejestracja zmian powstałych w czasie użytkowania.

W wyniku przeglądu podstawowego następuje stwierdzenie:

- uszkodzeń obiektu, które mogą spowodować zagrożenie Życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska,
- uszkodzeń obiektu, które mogą spowodować katastrofę budowlaną,
- warunków bezpiecznego użytkowania obiektu,
- uszkodzeń obiektu, które powinny zostać usunięte w ramach planu bieżącego utrzymania lub w trybie awaryjnym,
- uszkodzeń instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,
- uszkodzeń wyposażenia,

- uszkodzeń zamocowań lub osłon urządzeń obcych, zagrażających bezpieczeństwu użytkowników schodów lub obiektowi inżynierskiemu, celem wezwania właścicieli tych urządzeń do przeprowadzenia kontroli i usunięcia uszkodzeń,
- wykonania zaleceń z poprzedniego przeglądu,
- potrzeby wykonania przeglądu rozszerzonego lub szczegółowego poza harmonogramem przeglądów,
- potrzeby wykonania ekspertyzy stanu technicznego obiektu albo jego części

Przed przystąpieniem do przeglądu należy się zapoznać z dokumentami ewidencyjnymi i dokumentacją techniczną obiektu. Przegląd podstawowy obejmuje oględziny obiektu i jego otoczenia oraz podstawowe badania i pomiary. Oględziny oraz podstawowe badania i pomiary wykonuje się:

- w czasie przeglądu podstawowego z poziomu schodów oraz z poziomu terenu pod obiektem, z zastosowaniem lornetki i ewentualnie drabiny lub rusztowania,
- e) jeżeli zachodzi potrzeba, należy w czasie tego przeglądu stosować urządzenia umożliwiające bezpośredni dostęp do każdego elementu konstrukcji objętego kontrolą.

7. Odbiór, pozwolenie do użytku

Po zakończeniu poprawnego montażu schodów kontenerowych należy dokonać inspekcji konstrukcji. Należy sprawdzić

- dokręcenie wszystkich połączeń śrubowych,
- poprawność montażu kotew
- poprawność montażu bariery

Użytkowanie schodów kontenerowych jest dopuszczalne po dokonaniu odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzony stosownym protokołem.

Należy także skontrolować stan powłoki antykorozyjnej pod kątem uszkodzeń powstałych przy montażu, w razie uszkodzenia powłoki należy uszkodzony element wymienić lub poddać naprawie.

8. Deklaracja właściwości użytkowych

Do każdego podestów firma TLC dostarcza Deklarację Właściwości Użytkowych. Poniżej przedstawiony jest wzór takiego dokumentu.

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **XX-XXXX-X**
2. Numer typu, partii lub serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:

XXXXXX ZN / RAL

3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:

XXXXXX

4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:

TLC Sp. z o.o.
ul. Chopina 25N
38-300 Gorlice

5. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:

System 2+

6. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:

Jednostka notyfikowana TUV SUD POLSKA Sp. z o.o. o numerze identyfikacyjnym 2527 przeprowadziła ocenę i weryfikację stałości właściwości użytkowych w systemie 2+ i wydała certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji nr 2527-CPR-1A.096.00

7. Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Tolerancje wymiarów	Klasa 1	EN1090-1:2009+A1:2011
Spawalność	S235J2 wg 10025-2 S355J2 wg 10025-2	EN1090-1:2009+A1:2011
Odporność na kruche pękanie	27Jw temp. minus 20°	EN1090-1:2009+A1:2011
Reakcja na ogień	Materiał klasyfikowany: Klasa A1	EN1090-1:2009+A1:2011
Wydzielanie kadmu	Właściwość nie została potwierdzona doświadczalnie	EN1090-1:2009+A1:2011
Radioaktywność	Właściwość nie została potwierdzona doświadczalnie	EN1090-1:2009+A1:2011
Trwałość	Przygotowanie powierzchni wg EN 1090-2, stopień przygotowania P3, cynkowanie wg EN ISO 1461; szczegóły, patrz specyfikacja elementu.	EN1090-1:2009+A1:2011

8. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 7. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

9. Klasa wykonania EXC2.

W imieniu producenta podpisał:

_____ – Pełnomocnik ds. ZKP

Gorlice dn.

(podpis)

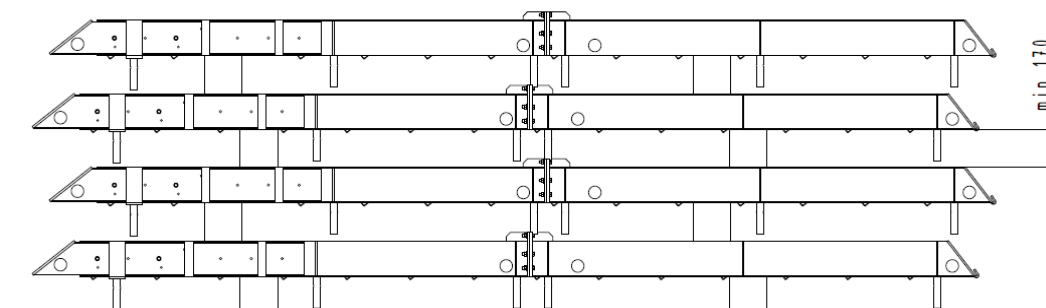
9. Transport i przechowywanie

Elementy schodów kontenerowych są zabezpieczone antykorozyjnie niemniej jednak najdłuższą trwałość można uzyskać dzięki przechowywaniu w okresie, gdy nie są eksploatowane w pomieszczeniu zamkniętym i suchym.

W celu uniknięcia uszkodzenia elementów systemu zaleca się ich odpowiednie składowanie przy użyciu dystansów, podkładów które zapewniają wolną przestrzeń pomiędzy poszczególnymi elementami co zapobiega uszkodzeniu powłoki antykorozyjnej.

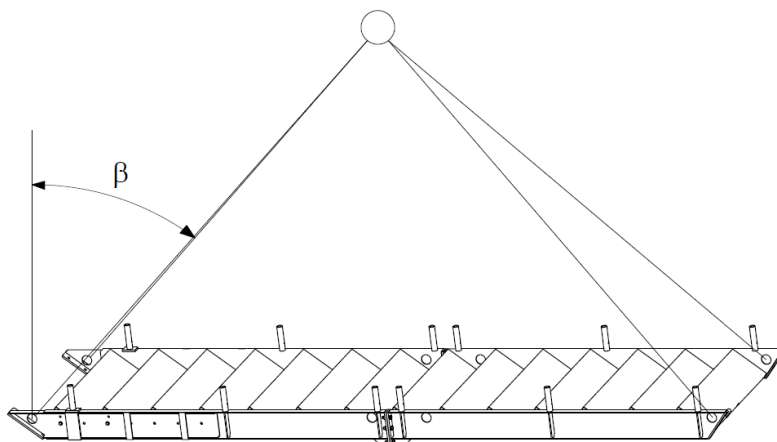
Składowanie oraz transport schodów

- Schody należy składować na dystansach o wysokości min 170 mm, rurami służącymi do mocowania barierki skierowanymi w dół. Następne biegi w tej samej pozycji. Dopuszcza się piętrowanie max. 4 biegów.
- Przy przewozie piętrowanych biegów należy je zabezpieczać poprzez spinanie pasami.



Rysunek 1. Składowanie schodów

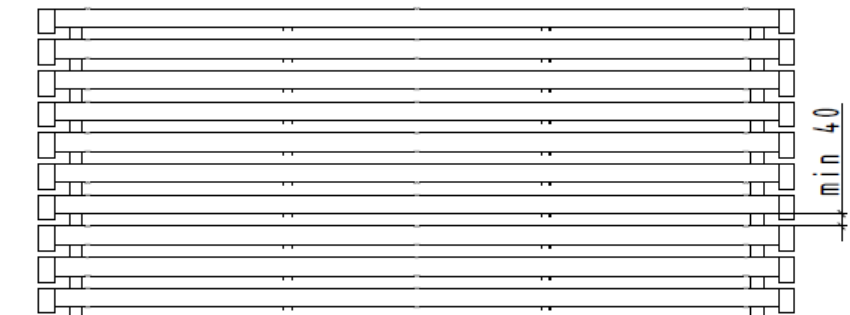
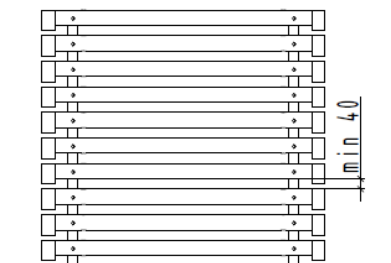
- Załadunek oraz rozładunek schodów można przeprowadzić przy pomocy dźwigu. W tym celu należy użyć zawiesi łańcuchowych czterocięnowych. Kąt rozstawienia zawiesi $\beta=45-60^\circ$



Rysunek 2. Podnoszenie schodów

Składowanie podestów

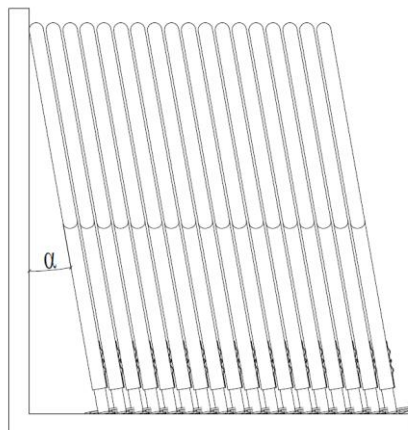
- Podesty należy składać na dystansach o wysokości min 40 mm. Dopuszcza się piętrowanie max. 10 podestów.
- Przy przewozie piętrowanych podestów należy je zabezpieczyć poprzez spinanie pasami.



Rysunek 3. Składowanie podestów

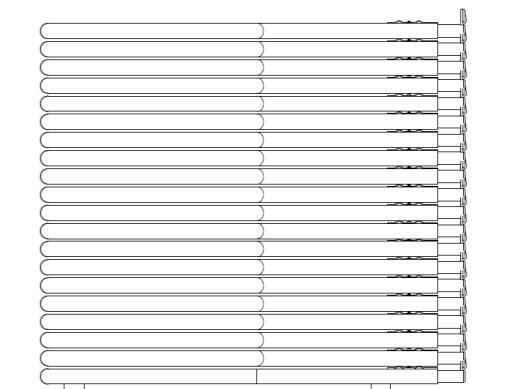
Składowanie barierek

- Barierki można składać w pozycji poziomej oraz pionowej.
- Podczas składowania w pozycji pionowej należy zapewnić pewne oparcie w postaci stalowej ramy tj. kontenera, kosza; lub ściany. Należy układać barierki jedna przy drugiej pamiętając aby kąt pochylenia barierki względem oporu wynosił α około 10° .



Rysunek 4. Składowanie barierek w pozycji pionowej

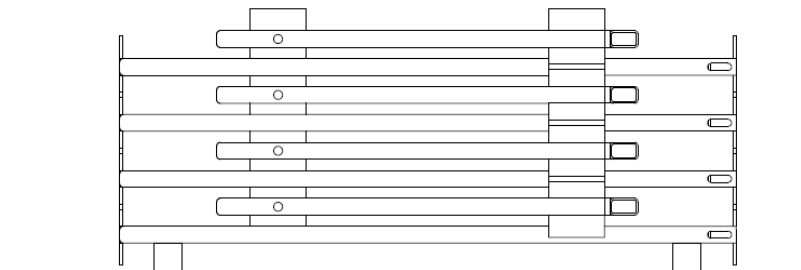
- Podczas składowania w pozycji poziomej należy zapewnić dystans pomiędzy barierkami o grubości min 15 mm.
- Dopuszcza się piętrowanie max. 20 barierek.
- Przy przewozie należy piętrować barierki poziomo, następnie zabezpieczyć poprzez spinanie pasami.



Rysunek 5. Składowanie barierek w pozycji poziomej

Składowanie wsporników

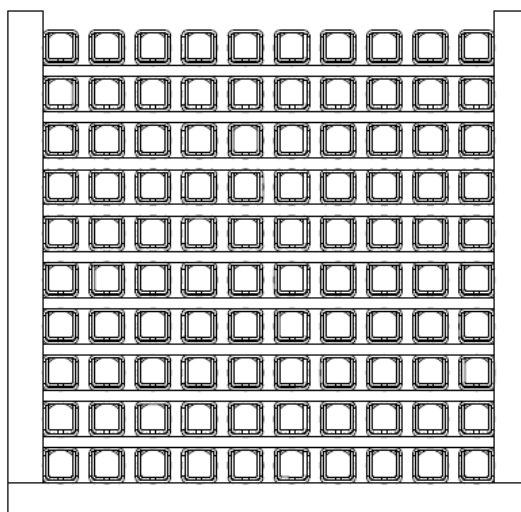
- Wsporniki należy składać warstwami po dwie sztuki, następne warstwy kłaść na krzyż z poprzednią
- Dystans pomiędzy posadzką a pierwszą warstwą powinien wynosić min 60 mm, pomiędzy następnymi warstwami powinien wynosić min 30 mm.
- Dopuszcza się piętrowanie max. 15 warstw.
- Przy przewozie piętrowanych wsporników należy je zabezpieczyć poprzez spinanie pasami.



Rysunek 6. Składowanie wsporników

Składowanie stupów

- Stupy należy składować w koszach transportowych warstwami przedzielonymi dystansami o grubości min 10 mm.



Rysunek 7. Składowanie stupów

10. Utylizacja

Opakowania oraz zużyte urządzenia składować, zagospodarowywać lub utylizować zgodnie z obowiązującymi zaleceniami i wymaganiami określonymi w Ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001 (Dz.U.2001 nr 62 poz. 628) z późniejszymi zmianami.

11. Załączniki

Lista załączników do Dokumentacji techniczno-ruchowej :

Załącznik nr.1 - Instrukcja montażu

Załącznik nr.2 - Deklaracja własności użytkowych

Załącznik nr.3 - Oświadczenie