

*Dokumentacja techniczno-ruchowa*

*Schodów LINEA*



Robert Cieśla

*Cieśla*  
.....  
(Wykonał)

Piotr Abram

*Piotr Abram*  
.....  
(Sprawdził)

Miłosz Muzyka

*Miłosz Muzyka*  
.....  
(Zatwierdził)

Wydanie 1.0, kwiecień 2020

## Spis treści

1.	Wytyczne Ogólne .....	4
2.	Przedmiot DTR .....	4
3.	Przeznaczenie systemu schodów LINEA.....	4
4.	Opis techniczny .....	5
5.	Wytyczne BHP .....	5
6.	Klasyfikacja i wytyczne przeglądów okresowych obiektów inżynierskich. ....	7
7.	Odbiór, pozwolenie do użytku .....	9
8.	Deklaracja właściwości użytkowych.....	9
9.	Utylizacja.....	13
10.	Załączniki.....	13

## Tabela zmian

Lp	IMIĘ I NAZWISKO	DZIAŁ	DATA ZMIANY	ZAKRES ZMIANY	UWAGI
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

## 1. Wytyczne Ogólne

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac montażowych schodów LINEA 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 modułowych. Podczas montażu, demontażu, eksploatacji oraz konserwacji schodów zawsze należy przestrzegać wytycznych zawartych w DTR oraz przepisów BHP.

## 2. Przedmiot DTR

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

## 3. Przeznaczenie systemu schodów LINEA

System schodów LINEA jest konstrukcją modułową projektowaną zgodnie z normą EN ISO 14122-3. Przeznaczony jest do zapewnienia komunikacji pomiędzy kondygnacjami w budynku i poziomami w konstrukcjach przemysłowych.

System schodów LINEA firmy TLC odznacza się łatwością montażu oraz trwałością, na prostotę montażu wpływa modułowość konstrukcji oraz zastosowanie intuicyjnego systemu montażu schodów, barierki oraz słupów.

## 4. Opis techniczny

- Dopuszczalne rozłożone obciążenie podestów i schodów – 3 kN/m<sup>2</sup>
- Dopuszczalne skupione obciążenie podestów i schodów – 1,5 kN na pow. 200x200 mm
- Dopuszczalne obciążenie balustrady – 0.3 kN/m
- Szerokości użytkowe schodów i podestów :
  - wersja 800 mm
  - wersja 900 mm
  - wersja 1000 mm
  - wersja 1100 mm
  - wersja 1200 mm
- Barierka przemysłowa
- Materiał – Stal S355 JR

Schody montowane są za pomocą wsporników kotwionych do ściany budynku lub przykręcane do konstrukcji stalowej i w zależności od wariantu mogą być również podpierane na słupach. Dla zapewnienia prawidłowego montażu i eksploatacji schody należy zamontować na podłożu betonowym wypoziomowanym.

## 5. Wytyczne BHP

### POSTANOWIENIA OGÓLNE.

a) Przy montażu schodów 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 posiadać atestowany sprzęt bezpieczeństwa, taki jak szelki, linki, itp.

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 LINEA

- 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 pognięte.
- c) Wyznaczyć i oznakować teren wokół strefy montażu schodów.
- d) Sprawdzić czy ściana, do których mają być montowane schody posiada odpowiednią nośność oraz czy podłoże jest wystarczająco wytrzymałe i stabilne.
- 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 modułowym należy zapewnić odpowiednie uziemienie zabezpieczające przed porażeniem prądem związanym z użytkowaniem elektronarzędzi oraz wyładowaniami atmosferycznymi wg. *PN-HD 60364-5-54:2011; PN-EN 50522:2011; PN-EN 62305-3:2011; PN-EN 62561-2:2012*  
Uziemienie powinno być wykonane przez osobę uprawnioną do montażu tego typu instalacji. Jako punkty montażowe można wykorzystać istniejące połączenia śrubowe w konstrukcji.
- h) Zabrania się modyfikowania elementów systemu oraz ich montażu niezgodnie z DTR
- i) Zabrania się montażu systemu w przypadku gdy konstrukcja może stwarzać zagrożenie dla jego użytkowników.

## POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

- a) Montowania schodów 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, należy 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 – przeгляд 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,
- 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 modułowych należy dokonać inspekcji konstrukcji. Należy sprawdzić

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

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 / DECLARATION OF PERFORMANCE**

Nr/No. 08/06/2020

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: / Unique identification code of the product-type:

**ELEMENTY STALOWE DO SCHODÓW MODUŁOWYCH ASTA INDUSTRY / THE STEEL ELEMENTS FOR MODULAR STAIRS ASTA INDUSTRY**

Szerokość użytkowa / Usable width W=800/900/1000/1100/1200 mm –ZN – 1 kpl.

2. Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4: / Type, batch or serial number:

**ZESTAWY ASTA INDUSTRY – dane identyfikacyjne umieszczone na etykietach przymocowanych do paczek - ZN / ASTA INDUSTRY SETS - identification data on the labels affixed to packages - ZN**

Zestaw I: schody proste / straight stairs

Zestaw II: schody z podestem / stairs with a platform

Zestaw zawiera/Set contains:

Moduł startowy / Start module: AI-L06 – AI-L10	szt. / pcs. – 1+1
Belka nośna prawa: AI-B11-19 Belka nośna lewa: AI-B21-29	Ilość szt. uzależniona od wymaganej wysokości schodów / Quantity depends on the required height of the stairs
Elementy barierki / Elements of railing: AI-H01 – AI-H33 (pochwyty i poprzeczki wypełniające barierkę) / (handrails and crossbars filling the railing)	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set
Słupki / Post: AI-R05	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends
Stopnie / Steps: W-S-PR-800-270-KRP W-S-PR-900-270-KRP W-S-PR-1000-270-KRP W-S-PR-1100-270-KRP W-S-PR-1200-270-KRP	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set

Zestawy uzupełniające (opcjonalnie) / Supplementary sets (optional):

(Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu/ The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set):

Podesty kompletne / complete platforms: VER; P; K; LS; LW; PS; PW	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set
Belki / Beams: AI-B01-09 AI-B31-50	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set
Słupy podporowe podestu/ Supporting poles of the platform: AI-S01-06	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set
Wsporniki podestu / Brackets of the platform: AI-05 AI-L17-22 AI-CO1-05	Ilość i rodzaj uzależniona od wymaganej wysokości schodów i wybranego zestawu / The quantity and type depends on the required height of the stairs and the selected set

Szczegóły – wg specyfikacji elementów wysyłkowych / Details - according to the specification of shipping elements

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

Zastosowanie jako środki dostępu w budownictwie ogólnym (dozwolone w zakresie jak w tabeli poniżej) jako wewnętrzne lub zewnętrzne zgodnie z informacjami technicznymi w Karcie produktu oraz Instrukcji montażu/  
Use as a means of internal or external access in general construction (permitted in the range as stated in the table below) according to the technical information in the Product Sheet and Assembly Instructions.

TLC Sp. z o.o. | ul. Chopina 25 N, 38-300 Gorlice | +48 505 140 140 | info@tlic.eu | tlic.eu | NIP 525-23-48-828  
800 000014515 | KRS 0000245912 | REGON 140313868 | Millennium Bank: 56 1160 2202 0000 0002 8963 3842

RODZAJ BUDYNKU/ TYPE OF BUILDING	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ STOPNIA (mm) / MAXIMUM STEP HEIGHT (mm)
Wszystkie budynki niezależnie od ich przeznaczenia dla schodów do kondygnacji podziemnej, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych/ All buildings, regardless of their purpose as stairs to the basement, technical rooms and attics	200

Uwaga!: wysokość stopnia: 170-200 mm/ Note!: Height of the steps: 175-208 mm

4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5: / Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer:

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 or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product:

System 2+

6. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną: / In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by harmonised standard:  
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.096.03 /  
Notified Body TÜV SÜD POLAND, registration number 2527 performed classification and verification constancy of performance of construction product in 2+ system and issued certificate of conformity of the factory production control no 2527-CPR-1A.096.03
7. Deklarowane właściwości użytkowe / Declared performance

Zasadnicze charakterystyki / Essential characteristics	Właściwości użytkowe / Performance	Zharmonizowana specyfikacja techniczna / Harmonised technical specification
Tolerancje wymiarów / Tolerances od dimensions	Klasa 1 / Class 1 (Class C)	PN-EN 1090-2:2009 D1;D2
Spawalność / Weldability	S235JR wg / as per PN-EN 10025-2 S355JR wg / as per PN-EN 10025-2	PN-EN 1090-1:2009+A1:2011
Odporność na kruche pękanie / Impact strength	KV=27J w temp. / at temperature: +20°C (S235JR/S355JR)	PN-EN 1090-1:2009+A1:2011
Reakcja na ogień / Reaction to fire	Materiał klasyfikowany: Klasa A1 wg PN-EN 13501-1 / Classified material: Class A1 as per PN-EN 13501-1	PN-EN 1090-1:2009+A1:2011
Wydzielanie kadmu / Release to dangerous material	NPD	PN-EN 1090-1:2009+A1:2011
Radioaktywność / Radioactivity	NPD	PN-EN 1090-1:2009+A1:2011
Trwałość / Durability	Przygotowanie powierzchni wg PN-EN 1090-2, stopień przygotowania P2 wg PN-EN ISO 8501, cynkowanie wg EN ISO 1461, szczegóły - specyfikacja elementu / Surface preparation according to PN-EN 1090-2, surface preparation class P2 as per PN-EN ISO 8501, - hot-dip galvanization according to EN ISO 1461,	PN-EN 1090-1:2009+A1:2011
Nośność/obciążenie na stopień / Load bearing capacity/ Load on the step	Dopuszczalne obciążenie schodni – 2 kN/m2 Obciążenie na stopień – 125 kg Obciążenie skupione – 1,5 kN/[200x200 mm] Bariery – 0,3 kN/m Konstrukcja spełnia wymagania PN-EN ISO 14122 Obliczenia statyczne zgodnie z normą EN 1993-1, inne szczegóły w opisie projektu / Permissible load on the gangway - 2 kN / m2 Load on the step - 125 kg	PN-EN 10901:2009 +A1:2011

TLC Sp. z o.o. | ul. Chopina 25 N, 38-300 Gorlice | +48 505 140 140 | info@tlc.eu | tlc.eu | NIP 525-23-48-828  
BDD 000014516 | KRS 0000245912 | REGON 140313868 | Millennium Bank: 56 1160 2202 0000 0002 8963 3842

	Concentrated load - 1.5 kN / [200x200 mm] Barriers - 0.3 kN / m The design meets the requirements of PN-EN ISO 14122 Static calculations according to EN 1993-1; other details in project specification.	
Klasa wykonania/Execution Class	EXC2 wg PN-EN 1090-2	PN-EN 10901:2009 +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. / The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

W imieniu producenta podpisał: Kazimierz Kęder – Pełnomocnik Zarządu ds. ZKP / On behalf of the manufacturer, signed: Kazimierz Kęder - Plenipotentiary of the Board of Directors of the ZKP

Data / Date:  
Gorlice 17.06.2020

Podpis / Signed by:

PEŁNOMOCENIK ZARZĄDU  
ds. ZKP  
Kazimierz Kęder

WZÓR DEKLARACJI

## 9. 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.

## 10. Załączniki

Lista załączników do Dokumentacji techniczno-ruchowej :

Załącznik nr.1 - Instrukcja montażu.

Załącznik nr.2 - Zestawienie elementów wysyłkowych i elementów złącznych.

Załącznik nr.3 - Deklaracja własności użytkowych.