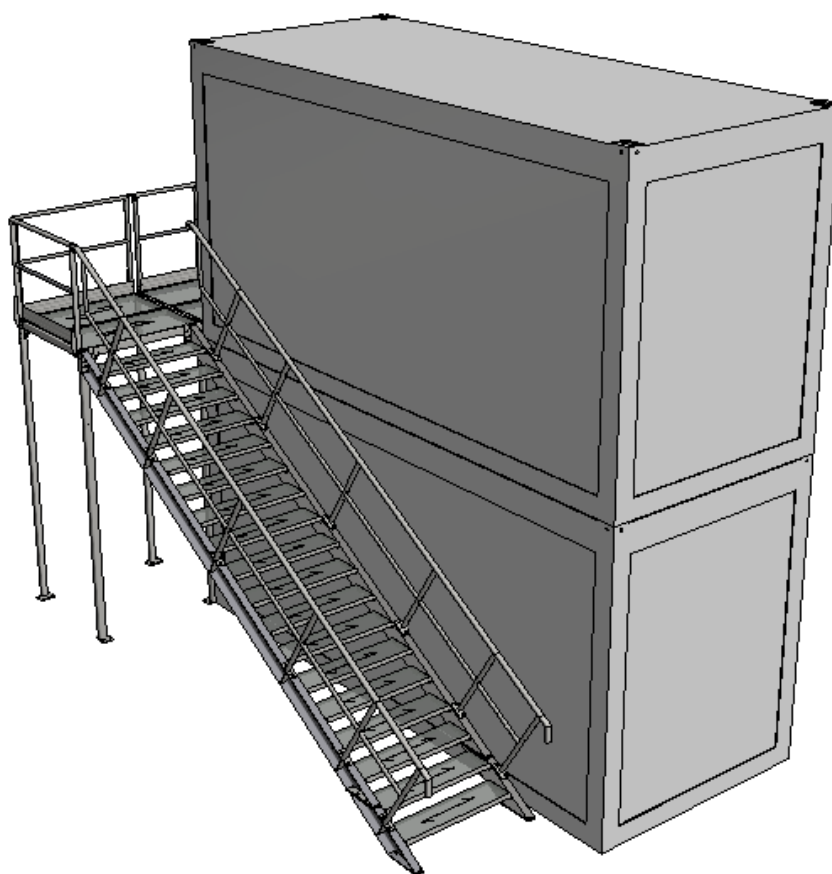

Bewegungstechnische Dokumentation

der Containertreppe SK4



Robert Cieřla
(Ausgeföhrt von)

Robert Cieřla
.....
(Unterschrift)

Piotr Abram
(Geprüft von)

Piotr Abram
.....
(Unterschrift)

Miřosz Muzyka
(Gebilligt von)

Miřosz Muzyka
.....
(Unterschrift)

Herausgabe 1.0, März 2022



Seite 1 / 15

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Maßregeln	4
2.	Gegenstand der bewegungstechnischen Dokumentation.....	4
3.	Bestimmung des Containertreppe-Systems	4
4.	Technische Beschreibung	5
5.	Arbeitsschutzmaßnahmen.....	5
6.	Klassifikation und Maßregeln für zyklische Wartungen von Ingenieurobjekten.....	8
7.	Abnahme, Nutzungszulassung	9
8.	Erklärung über Nutzeigenschaften.....	10
9.	Transport und Lagerung	13
10.	Entsorgung.....	15
11.	Anlagen.....	15

Tabelle der Änderungen

Lfd. Nr.	NAME, VORNAME	ABTEILUNG	ÄNDERUNGS- DATUM	UMFANG DER ÄNDERUNG	ANMERKUNGEN
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					



1. Allgemeine Maßregeln

Jedes Mal vor Beginn der Montagearbeiten der Containertreppe, die aus Stahlelementen besteht, sollte man sich mit der bewegungstechnischen Dokumentation vertraut machen. Die bewegungstechnische Dokumentation informiert über Montageweise der Treppe, über deren Nutzung, Wartung sowie über Sicherheitsbedingungen während der Nutzung. Die bewegungstechnische Dokumentation stellt die Montageweise, die Nutzung sowie die Wartung der Containertreppe dar. Bei der Montage, Demontage, der Nutzung sowie der Wartung der Containertreppe sollte man immer die Maßregeln, die in der bewegungstechnischen Dokumentation enthalten sind, sowie die Arbeitsschutzvorschriften beachten.

2. Gegenstand der bewegungstechnischen Dokumentation

Der Gegenstand der vorliegenden bewegungstechnischen Dokumentation ist die Information über die Montageweise, die Demontage, die Nutzung, die Wartung und über die Nutzungssicherheit des Containertreppe-Systems der Firma TLC, das aus solchen Modulen wie Treppenaufgänge, Podeste, Absperrungen, Säulen, Stützen besteht.

3. Bestimmung des Containertreppe-Systems

Das Containertreppe-System ist eine Konstruktion, die gemäß den Normen PN EN 1993-1:2005/A1:20014 sowie PN EN 1990:2002 entwickelt wurde. Das System ist bestimmt zur Sicherstellung des Verkehrs zwischen den Stufen der gestapelten Büro-, Lager- und Sanitärcontainer auf einer Baustelle.

Das Containertreppe-System der Firma TLC ist durch die Leichtigkeit der Montage sowie Beständigkeit gekennzeichnet. Die leichte Montageweise ist der Begrenzung der Verbindungselementen wie Schrauben und Muttern sowie dem intuitiven Montagesystem der Treppenaufgängen, Absperrungen und Säulen zu verdanken.

4. Technische Beschreibung

- Zulässige verteilte Belastung der Bühnen und Treppe: 5,0 kN/m²
- Zulässige konzentrierte Belastung der Bühnen und Treppe: 4,0 kN
- zulässige Belastung des Geländers: 1,0 kN/m
- Nutzbreiten der Treppe und Bühnen:
 - Variante 1200 mm
- Typen der Absperrungen
 - Industrieversion
 - sichere Version
- Material – Stahl S355
- Antikorrosionsbeschichtung – feuerverzinkt im Standard

Auf Stangen gelagerte Treppen, die zusätzlich am Containerrahmen befestigt sind, um die Stabilität zu gewährleisten. Um eine sachgemäße Montage und Nutzung zu gewährleisten, ist die Treppe auf einem nivellierten Betonboden zu montieren.

5. Arbeitsschutzmaßnahmen

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN.

- a) Bei der Montage der Containertreppe dürfen nur die Personen arbeiten, die nachfolgende Bedingungen erfüllen:
 - Personen, die über eine ärztliche Bescheinigung verfügen, welche bestätigt, dass keine Gegenanzeigen gegen die Arbeiten an hochgelegenen Arbeitsplätzen vorliegen, sowie gute Gesundheit haben,
 - Personen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- b) Zulassungsbedingungen zur Arbeit:
 - der Mitarbeiter muss nüchtern und erholt sein,
 - der Mitarbeiter sollte eine Arbeitskleidung tragen sowie über attestierte Sicherheitsausrüstung wie Träger, Seile usw. verfügen,
- c) Aufgrund der Maße und des Gewichts der einzelnen Bauteile ist eine besondere Vorsicht beim Transport, der Montage sowie der Nutzung der Treppe geboten.
- d) Die vorliegende Anleitung ist als Informationsquelle für Benutzer und Servicemitarbeiter aufzubewahren.

- e) Der Hersteller haftet nicht für jegliche Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Montage des Produkts oder seiner bestimmungswidriger Verwendung entstanden sind.
- f) Die Treppe ist zur Verwendung unter industriellen Bedingungen bestimmt, d.h. zur Verwendung von Volljährigen bestimmt, welche die Arbeitsschutzvorschriften beachten, geschult wurden und unter Alkohol- bzw. Rauschmitteleinfluss nicht stehen.
- g) Gleichzeitige Verwendung der Treppe durch eine Anzahl der Personen, die höheres Gesamtgewicht als die zulässige Treppenbelastung haben ist untersagt.
- h) Die Treppe zum Transport von keinen anderen Gegenständen als Werkzeuge, Geräte usw. verwenden.

MONTAGE DER CONTAINERTREPPE

- a) Vor dem Beginn der Montagearbeiten der Treppe sich mit der technischen Dokumentation und mit den Richtlinien des Bauleiters vertraut machen.
- b) Bei der Vorbereitung der Bauteile die Metallelemente prüfen, ob sie nicht korrodiert und verbogen sind.
- c) Das Gebiet um den Montagebereich der Containertreppe markieren.
- d) Prüfen, ob die Container, an welche die Treppe montiert wird, auf einem stabilen Boden stehen, sowie ob ihre gegenseitige Aufstellung ordnungsgemäß ist.
- e) Während der Arbeiten an hochgelegenen Arbeitsplätzen sollten die Mitarbeiter Sicherheitsträger tragen, die an feste Elemente der Konstruktion befestigt sind.
- f) Die Konstruktion der Treppe ist gemäß der BEWEGUNGSTECHNISCHEN DOKUMENTATION und dem gebilligten Projekt zu montieren.
- g) Für die Containertreppe als Stahlkonstruktion empfiehlt es sich, eine entsprechende Erdung zur Ableitung von atmosphärischen Entladungen zu gewährleisten (PN -78/M -47900/01).
- h) Die Nutzung der Containertreppe ist nach der Abnahme durch technische Aufsicht möglich, die mit einem entsprechenden Protokoll bestätigt wird.
- i) Modifizierungen der Systemelemente sowie deren Montage nicht mit der bewegungstechnischen Dokumentation übereinstimmend sind untersagt.
- j) Sollten die Container gegenseitig nicht ordnungsgemäß aufgestellt sein, ist die Montage des Systems untersagt. Sonst könnte es zur ungeeigneten Aufstellung der Systemelemente führen, was eine Gefahr für deren Benutzer darstellen kann.

DEMONTAGE DER ARBEITSBÜHNEN.

- a) Die Mitarbeiter, die an der Demontage der Containertreppe teilnehmen, müssen attestierte Sicherheitsträger zu tragen.
- b) Die Demontage der Treppe ist in umgekehrter Reihenfolge zur Montage durchzuführen.
- c) Vor Beginn der Demontage ist der Sicherheitsbereich in der Entfernung von nicht weniger als 6 m von der Demontagestelle zu markieren.

SCHLUSSBESTIMMUNGEN.

- a) Montieren und Demontieren der Containertreppe ist untersagt:
 - nach Einbruch der Dunkelheit, wenn keine angemessene Beleuchtung vorhanden ist,
 - bei Nebel, atmosphärischen Niederschlägen, Glatteis
 - bei Gewitter und Wind von der Geschwindigkeit über 10 m/s,
 - in der Entfernung von äußersten Freileitungen, geringer als:
 - Niederspannungsleitung -2 m
 - Hochspannungsleitung bis 15 kV -5 m
 - Hochspannungsleitung bis 30 kV -10 m
 - Hochspannungsleitung > 30 kV -15 m
- b) Während der Nutzung hat die Aufsicht den Zustand der Schraubenverbindungen periodisch zu prüfen.
- c) Alle Arbeitsunfälle sind dem unmittelbaren Vorgesetzten anzumelden und der Arbeitsplatz ist in solchem Zustand zu überlassen, in welchem es zum Unfall kam.
- d) Beim Unwohlsein hat der Monteur dies seinem Vorgesetzten anzumelden, um von der Arbeit an hochgelegenen Arbeitsplätzen freigestellt zu werden.

6. Klassifikation und Maßregeln für zyklische Wartungen von Ingenieurobjekten.

Die laufende Wartung eines Ingenieurobjekts ist dessen visuelle Kontrolle, die im Rahmen der vorläufigen Überprüfung des Objekts durchgeführt wird, um Beschädigungen festzustellen, welche die Sicherheit der Benutzer unmittelbar gefährden – durchgeführt am häufigsten auf deren Antrag oder nach untypischen Ereignissen – wie z. B. Sturm, starke Schneefälle, Überschwemmung, Beschädigung durch ein Fahrzeug, Brand, Erdbeben, übernormative Belastung.

Ziel der laufenden Wartung ist die Feststellung von:

- Beschädigungen, die die Gesundheit der Benutzer unmittelbar gefährden;
- Beschädigungen, die den Nutzungskomfort des Objekts oder seiner Umgebung deutlich verringern;
- Beschädigungen, bei denen die Durchführung der Haupt- oder erweiterten Überprüfung im Havariemodus notwendig ist.

Die laufende Wartung beruht auf visueller Kontrolle, ob es bei der Konstruktion, der Ausrüstung und der Umgebung des Ingenieurobjekts keine Anzeichen gibt, welche über dessen unsachgemäßen Zustand oder Befestigung bezeugen können. Die laufende Wartung wird aus dem Nutzbereich der Treppe und mindestens einmal im Jahr sowie im Falle der Feststellung der Mängel auch aus dem Bodenbereich unter und neben des Objekts durchgeführt.

Zyklische jährliche Wartung – die Hauptwartung ist eine Kontrolle, die mindestens einmal pro Jahr durchgeführt wird, um den aktuellen technischen Zustand des Objekts zu bewerten und aufzuzeichnen, sowie um die Bedingungen der sicheren Nutzung und Bedürfnisse wie auch Umfang der notwendigen Arbeiten der laufenden Instandhaltung und der Instandsetzungen zu bestimmen.

Ziel der Hauptwartung ist die Überprüfung des technischen Zustands der Elemente des Ingenieurobjekts, seiner Umgebung, der Anlagen und Geräte, die dem Umweltschutz dienen, sowie die Aufzeichnung der Änderungen, die während der Nutzung entstanden sind.

Infolge der Hauptwartung wird Nachfolgendes festgestellt:

- Beschädigungen des Objekts, die Gesundheits- bzw. Lebensgefahr, sowie Vermögens- und Umweltgefahr darstellen können,
- Beschädigungen des Objekts, die zu einer Baukatastrophe führen können,
- Bedingungen für sichere Objektnutzung,



- Beschädigungen des Objekts, die im Rahmen des Plans der laufenden Instandhaltung bzw. im Havarie-Modus beseitigt werden sollten,
- Beschädigungen der Anlagen und Geräte, die dem Umweltschutz dienen,
- Beschädigungen der Ausrüstung,
- Beschädigungen der Befestigungen oder der Gehäusen der Fremdanlagen, die die Sicherheit der Treppenbenutzer bzw. des Ingenieurobjekts gefährden, zwecks Aufforderung der Eigentümer dieser Anlagen zur Durchführung der Kontrolle und Beseitigung dieser Beschädigungen,
- Ausführung der Empfehlungen aus der vorigen Wartung,
- Bedarf der Ausführung einer erweiterten bzw. detaillierter Wartung außerhalb des Wartungszeitplans,
- Bedarf der Ausführung eines Gutachtens über technischen Zustand des Objekts bzw. dessen Teils.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten sich mit den Evidenzdokumenten und technischer Dokumentation des Objekts vertraut machen. Die Hauptwartung umfasst Besichtigung des Objekts und seiner Umgebung sowie grundlegende Untersuchungen und Messungen. Die Besichtigung sowie grundlegende Untersuchungen und Messungen werden durchgeführt:

- während der Hauptwartung aus dem Nutzbereich sowie aus dem Bodenbereich unter dem Objekt, unter Verwendung des Fernglases und eventuell der Leiter oder des Gerüsts,
- e) beim Bedarf sind während dieser Wartung Anlagen zu verwenden, die einen unmittelbaren Zugang zu jedem Element der Konstruktion ermöglichen, das von der Überprüfung umfasst wird.

7. Abnahme, Nutzungszulassung

Nach der Beendigung der sachgemäßen Montage der Containertreppe ist die Konstruktion auf Folgendes zu überprüfen:

- Anziehen aller Schraubverbindungen,
- Sachgemäße Montage der Anker,
- Sachgemäße Montage der Absperrung.

Die Nutzung der Containertreppe ist nach der Abnahme durch technische Aufsicht möglich, die mit einem entsprechenden Protokoll bestätigt wird.

Es ist auch der Zustand der Korrosionsschutzschicht auf Beschädigungen zu überprüfen, die bei der Montage entstanden sind. Im Falle einer Schichtbeschädigung ist das beschädigte Element auszutauschen oder zu reparieren.

8. Erklärung über Nutzeigenschaften

TLC liefert eine Konformitätserklärung für jede Treppe und jeden Podest. Unten wurde ein Muster eines solchen Dokuments dargestellt.



Architectural Metalwork

DEKLARACJA ZGODNOŚCI / DECLARATION OF CONFORMITY

wg/acc. to PN-EN ISO/IEC 17050-1

Nr/ №: 06/21

Producent / Producer:	TLC sp. z o.o.
Adres / Address:	ul. Chopina 25N, 38-300 Gorlice
Wyrób / Product:	SYSTEM SCHODÓW KONTENEROWYCH / CONTAINER STAIRS SYSTEM P-SK5
Typoszereg / Series:	Konstrukcja modułowa schodów kontenerowych z wieloma wariantami kompletacji, szerokości biegu i wysokości w wersji przemysłowa lub bezpieczna./Modular construction of container stairs with many variants of completion, width and height in the Industrial or standard version: 1.1/1.2 P-SK5-PT1,1 przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; P-SK5-PT1,25 przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var 2,4a-1,1-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var 2,4a-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var1-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var1-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var2-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var3-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var3-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var4-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var4-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var5-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var5-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var6-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var6-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var7-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var7-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var8-1,2-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-Var8-I przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-VAR10-1,0 przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; SK5-VAR10-1,2 przemysłowa/bezpieczna/industrial/standard; Rodzaj barier: przemysłowy lub standardowy/Type of barriers: industrial or standard Szerokości użytkowe schodów i podestów/ Usable widths of stairs and landings: 1000mm; 1200mm Numer seryjny / Serial no. of set: RR/xxxxx Oznaczenie i numer seryjny umieszczone na etykiecie każdego produktu./The designation and serial number on the label of each product.
Podstawowa kompletacja / Basic completion of the product:	Podstawowa kompletacja wyrobu wg instrukcji obsługi / Basic product completion according to the operating instruction Kompletacja ilościowa wg potrzeb / Type and amount completion as per desired needs Kompletacja elementów zgodnie z zamówieniem / Completion of elements according to the order Moduły: schody dolne; schody górne; podest (8 rodzajów, 4 długości, 2 szerokości); bariera; słupy; wspornik trójkątny; wspornik zacisku; elementy złączne/ Modules: bottom stairs; upper stairs; platform (8 types, 4 lengths, 2 widths); barrier; poles; triangular support; clamp bracket; connectors
Informacje dodatkowe /	Zamierzone zastosowanie produktu: jako schodów kontenerowych w mobilnych

TLC Sp. z o.o., zarejestrowana w: XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego w Sądzie Rejonowym dla Krakowa Śródmieście; kapitał zakładowy: 613 332,00 PLN wpłacony w całości.

ul. Chopina 25 N,
38-300 Gorlice

+48 505 140 140
info@tlc.eu

KRS 0000245912
NIP 525-23-48-828

BDO 00001451
BNP PARIBAS 16 1600 1462 1817 5044 2000 0001



Architectural Metalwork

Additional information:	systemach kontenerowych dla biur, magazynów i pomieszczeń socjalnych w przemyśle, na budowach i wszystkich typach tymczasowych instalacji w maksymalnie dwóch kondygnacjach. /Intended application of the product: as container stairs in mobile container systems for offices, warehouses and social rooms in industry, on construction sites and all types of temporary installations in a layout of up to two storeys. Dostępne na żądanie Klienta/Available on call of Client:: Certyfikat FPC/Certyfikat kwalifikacji spawalniczej: Certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji nr 2527-CPR-1A.096.03 - Jednostka notyfikowana TÜV SÜD POLAND, numer rejestracyjny 2527 FPC certificate / Welding Qualification Certificate: Issued certificate of conformity of the factory production control no 2527-CPR-1A.096.03 - Notified Body TÜV SÜD POLAND, registration number 2527 Deklarowane właściwości użytkowe/Declared performance: Tolerancje wymiarów/Tolerances od dimensions: Klasa/Class 1 (Class C) Materiały/Materials: S235JR; S355JR; S355MC, S355J2 wg PN-EN 10025-2 ; PN-EN 10149-2 Odporność na kruche pękanie/Impact strength: KV=27J w temperaturze/in temperature plus 20°(S235JR, S355JR) / minus 20°(S355J2); KV=40J w temperaturze / in temperature -20°C(S355MC) Reakcja na ogień/Reaction to fire: Materiał klasyfikowany/Classified material: klasa/class A1/B wg/as per PN-EN 13501-1 Wydzielanie kadmu/Release to dangerous material: NPD Radioaktywność/Radioactivity: NPD Trwałość/Durability: S235JR - Przygotowanie powierzchni wg PN-EN 1090-2; stopień przygotowania P2 wg PN-EN ISO 8501; cynkowanie wg PN-EN ISO 1461; szczegóły - specyfikacja elementu/Surface preparation to PN-EN 1090-2; class preparation P2 to PN-EN 8501; zinc coating to PN-EN ISO 1461; details in design documentation Kategorie obciążeń (dopuszczalne obciążenia)/Category of use (acceptable loads): 2.0 kN/m²
--------------------------------	---

Producent deklaruje na wyłączną własną odpowiedzialność, że przedmiot deklaracji opisany wyżej został zaprojektowany, wykonany zgodnie z dokumentacją i jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów / The manufacturer declares under his sole responsibility that the subject of the declaration, described above, was designed and manufactured in accordance with the documentation and complies with the requirements of the following documents:

Nr dokumentu / Doc. No.	Tytuł/Title	Wydanie / Edition
-	Instrukcja obsługi	A
-	Dokumentacja Konstrukcyjna	A
PN-EN 1090 -2	Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminium - Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych / Execution of steel structures and aluminium structures. Technical requirements for steel structures	-
PN-EN ISO 14122-3	Bezpieczeństwo maszyn -- Stałe środki dostępu do maszyn -- Część 3: Schody, schody drabinowe i balustrady/ Safety of machinery -- Permanent means of access to machinery -- Part 3: Stairs, stepladders and guard-rails	-
PN-EN 10219-1	Kształtowniki zamknięte do konstrukcji stalowych. Zamknięte profile zgrzewane do konstrukcji stalowych ze stali konstrukcyjnej węglowej (niestopowe). / Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels. Technical delivery requirements	-
PN-EN 10219-2	Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych - Część 2: Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne. / Cold formed welded steel structural hollow sections. Tolerances, dimensions and sectional properties	-
PN-EN 10221	Klasy jakości powierzchni prętów i walcówki walcowanych na gorąco - Warunki techniczne dostawy / Specification for surface quality classes for hot-rolled bars and rods. Technical delivery conditions.	-
PN-EN 10305-3	Rury stalowe precyzyjne - Warunki techniczne dostawy - Część 3: Rury ze szwem kalibrowane na zimno / Steel tubes for precision applications. Technical delivery conditions. Welded cold sized tubes	-

TLC Sp. z o.o., zarejestrowana w: XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego w Sądzie Rejonowym dla Krakowa Śródmieście; kapitał zakładowy: 613 332,00 PLN wpłacony w całości.

ul. Chopina 25 N,
38-300 Gorlice

+48 505 140 140
info@tlc.eu

KRS 0000245912
NIP 525-23-48-828

BDO 00001451
BNP PARIBAS 16 1600 1462 1817 5044 2000 0001

PN-EN 10021	Ogólne warunki techniczne dostawy wyrobów stalowych / General technical delivery conditions for steel products.	-
PN-EN 10051	Taśmy, blachy grube i blachy cienkie walcowane na gorąco w sposób ciągielniczo cięte z taśmy szerokich ze stali niestopowych i stopowych – Tolerancje wymiaru i kształtu. / Continuously hot-rolled strip and plate/sheet cut from wide strip of non-alloy and alloy steels. Tolerances on dimensions and shape.	-
PN-EN ISO 3834-2	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 2: Pełne wymagania jakości / Quality requirements for fusion welding of metallic materials. Comprehensive quality requirements	-
PN-EN ISO 9606-1	Egzamin kwalifikacyjny spawaczy – Spawanie – Część 1: Stale / Qualification testing of welders. Fusion welding. Steels	-
PN-EN ISO 15614-1	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe niklu i stopów niklu. / Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys	-
PN-EN ISO 5817	Spawanie – Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek) – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych / Welding. Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded). Quality levels for imperfections.	-
PN-EN ISO 13920	Spawalnictwo – Tolerancje ogólne dotyczące konstrukcji spawanych – Wymiary liniowe i kąty – Kształt i położenie / Welding. General tolerances for welded constructions. Dimensions for lengths and angles. Shape and position.	-
PN-EN ISO 17637	Badania nieniszczące złączy spawanych – Badania wizualne złączy spawanych / Non-destructive testing of welds. Visual testing of fusion-welded joints.	-
PN-EN ISO 9013	Cięcie termiczne – Klasyfikacja cięcia termicznego – Specyfikacja geometrii wyrobu i tolerancje jakości / Thermal cutting. Classification of thermal cuts. Geometrical product specification and quality tolerances.	-
PN-EN 22768-1	Tolerancje ogólne – Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji / General tolerances. Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications	-
PN-EN 22768-2	Tolerancje ogólne – Tolerancje geometryczne elementów bez indywidualnych oznaczeń tolerancji / General tolerances. Geometrical tolerances for features without individual tolerance indications	-
PN-EN ISO 10163-2	Wymagania dotyczące stanu powierzchni przy dostawie stalowych blach grubych, blach uniwersalnych i kształtowników walcowanych na gorąco – Część 2: Blachy grube i blachy uniwersalne / Delivery requirements for surface condition of hot-rolled steel plates, wide flats and sections. Plate and wide flats	-
PN-EN ISO 10163-3	Wymagania dotyczące stanu powierzchni przy dostawie stalowych blach grubych, blach uniwersalnych i kształtowników walcowanych na gorąco – Część 3: Kształtowniki / Delivery requirements for surface condition of hot-rolled steel plates, wide flats and sections. Sections	-
PN-EN ISO 8501-3	Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 3: Stopnie przygotowania spoin, krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni / Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Visual assessment of surface cleanliness. Preparation grades of welds, edges and other areas with surface imperfections	-
PN-EN ISO 2808	Farby i lakiery – Oznaczenia grubości powłoki / Paints and varnishes. Determination of film thickness.	-
PN-EN ISO 12944-1/8	Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich / Paints and varnishes. Corrosion protection of steel structures by protective paint systems. Protective paint systems	-
PN-EN ISO 1461	Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową – Wymagania i metody badań / Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles. Specifications and test methods.	-
PN-EN ISO 14713-2	Powłoki cynkowe – Wytyczne i zalecenia dotyczące ochrony przed korozją konstrukcji ze stopów żelaza – Część 2: Cynkowanie zanurzeniowe / Zinc coatings. Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures. Hot dip galvanizing	-
PN-EN 13501-1	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień / Fire classification of construction products and building elements. Classification using data from reaction to fire tests	-

Podpisał w imieniu i z upoważnienia: Kazimierz Kęder Pełnomocnik Zarządu ds. ZKP/Signed on behalf of and authorization of: Kazimierz Kęder, Management Representative for FPC system

(miejsce i data wydania/place and date of issue)

(Podpis osoby upoważnionej/Signature of the authorized person)

Gorlice, 25.05.2021

PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU
ds. ZKP
Kazimierz Kęder

TLC Sp. z o.o., zarejestrowana w: XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego w Sądzie Rejonowym dla Krakowa Śródmieście; kapitał zakładowy: 613 332,00 PLN wpłacony w całości.

ul. Chopina 25 N,
38-300 Gorlice

+48 505 140 140
info@tlc.eu

KRS 0000245912
NIP 525-23-48-828

BDO 00001451
BNP PARIBAS 16 1600 1462 1817 5044 2000 0001

9. Transport und Lagerung

Die Elemente der Containertreppe verfügen über einen Korrosionsschutz. Die längste Beständigkeit kann jedoch dank Lagerung in geschlossenen und trockenen Räumen erlangt werden, in dem Zeitraum, in welchem die Treppe nicht verwendet wird.

Um Beschädigungen der Systemelemente zu vermeiden, empfiehlt es sich bei der Lagerung entsprechende Distanzunterlagen und Unterleghölzer zu verwenden, die den freien Raum zwischen einzelnen Elementen bilden, was der Beschädigung der Korrosionsschutzschicht vorbeugt.

Lagerung sowie Transport der Treppe

- Die Treppe ist auf Distanzunterlagen von der Höhe mindestens 100 mm zu lagern, mit den nach unten gerichteten und zur Befestigung der Absperrungen dienenden Rohren. Weitere Treppenaufgänge sind in der gleichen Position zu stapeln. Es dürfen maximal 4 solche Treppenelemente gestapelt werden.
- Beim Transport der gestapelten Treppenaufgänge sind diese mit Spanngurten zu sichern.

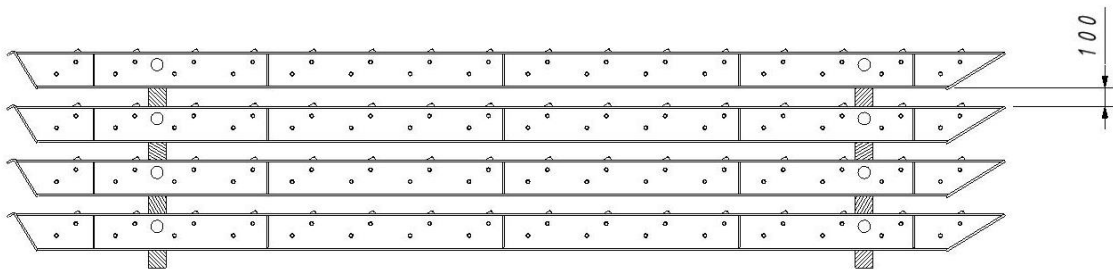


Abbildung 1. Lagerung der Treppe

- Die Be- und Entladung der Treppe kann mittels Kran durchgeführt werden. Zu diesem Zweck sind 4-strängige Hebeketten zu verwenden. Der Winkel beim Anschlagen der Hebeketten sollte $\beta=45-60^\circ$ betragen.

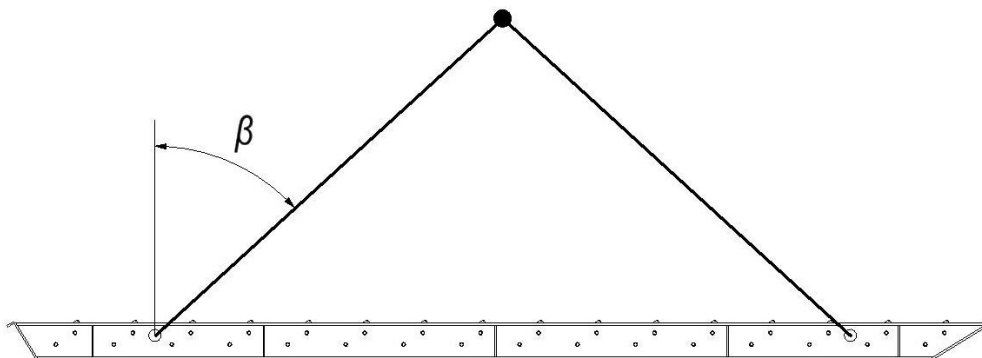


Abbildung 2. Hochheben der Treppe

Lagerung der Arbeitsbühnen

- Die Arbeitsbühnen sind auf Distanzunterlagen von der Höhe 25 mm zu lagern. Es dürfen maximal 10 Arbeitsbühnen gestapelt werden.
- Beim Transport von gestapelten Arbeitsbühnen sind diese mit Spanngurten zu sichern.

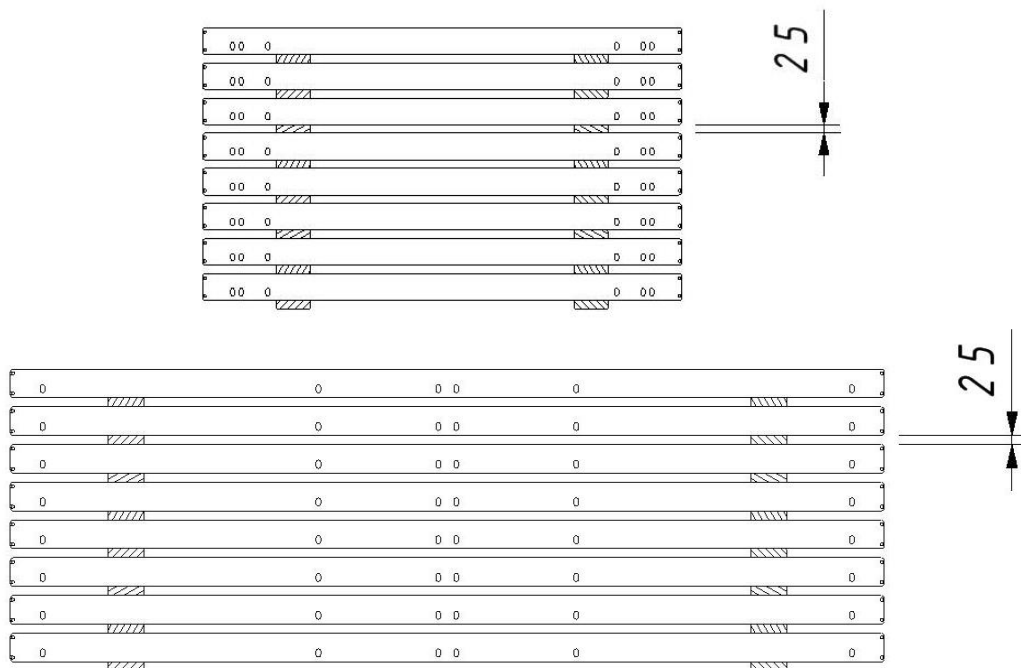


Abbildung 3. Lagerung der Arbeitsbühnen

Lagerung der Absperrungen

- Die Absperrungen können in waagerechter Position gelagert werden.

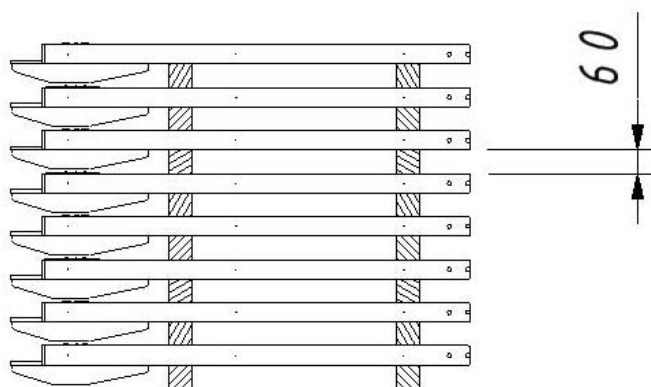


Abbildung 4. Lagerung der Absperrungen in waagerechter Position

Lagerung der Säulen

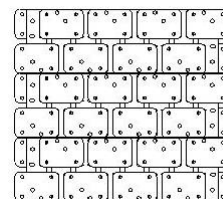
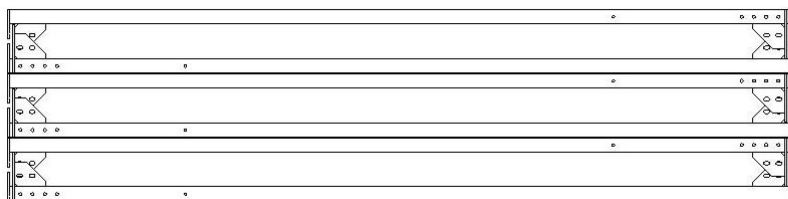


Abbildung 5. Lagerung der Säulen

10. Entsorgung

Verpackungen und verbrauchte Geräte lagern, bewirtschaften bzw. entsorgen gemäß den geltenden Empfehlungen und Anforderungen, die in dem Abfallgesetz vom 27.04.2001 (GBL.2001 Nr. 62 Pos. 628) mit nachträglichen Änderungen bestimmt sind.

11. Anlagen

Liste der Anlagen zur bewegungstechnischen Dokumentation:

Anlage Nr. 1 - Montageanleitung

.