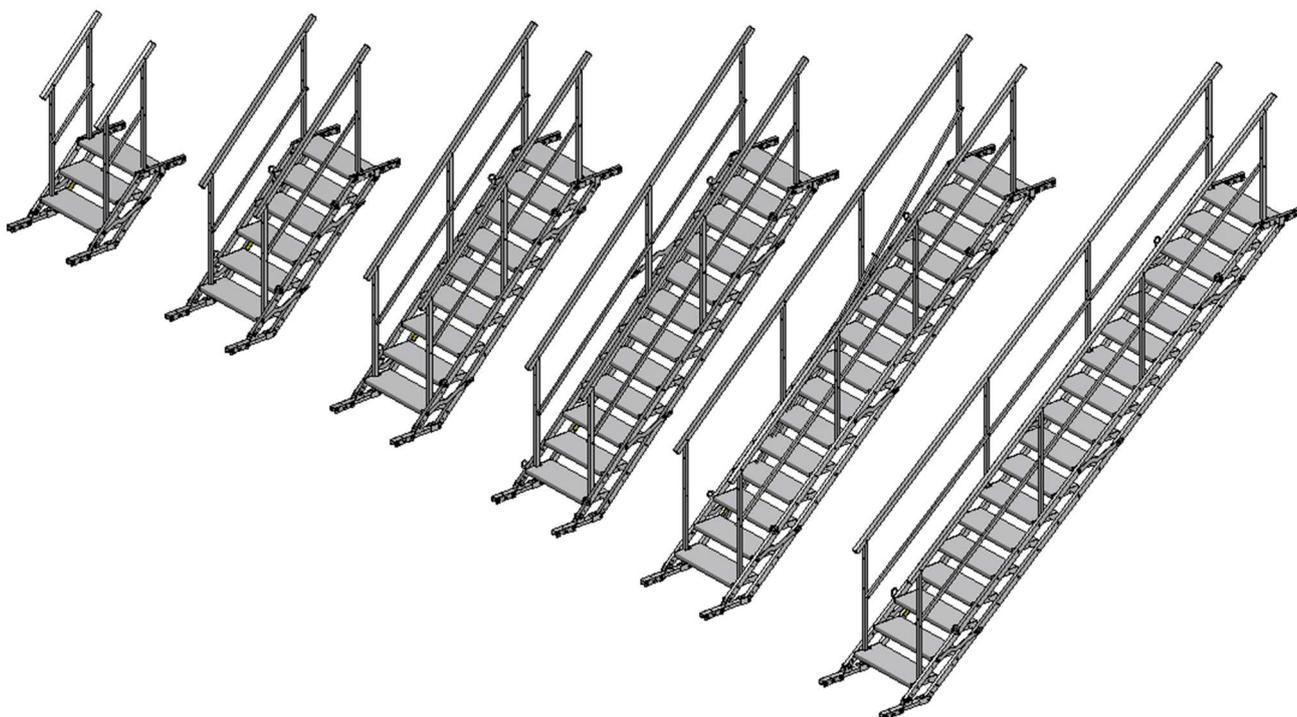


---

*Betriebstechnische Dokumentation*  
*für temporäre Aluminiumtreppen TAS*

---



Robert Cieśla

*Cieśla*

(Erstellt von)

Piotr Abram

*Piotr Abram*

(Geprüft von)

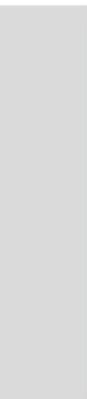
Miłosz Muzyka

*Miłosz Muzyka*

(Freigegeben von)

## Tabelle der Änderungen

LFD. NR.	VOR- UND NACHNAME	ABTEILUNG	DATUM DER ÄNDERUNG	UMFANG DER ÄNDERUNG	ANMERKUNGEN
1	Piotr Abram	BR	25.01.2024	Allgemeine Aktualisierung des Dokuments.	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					



## Inhaltsverzeichnis

1.	Wstęp.....	5
2.	Opis techniczny.....	7
3.	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	7
4.	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	7
5.	Normy i materiały.....	7
6.	Terminy i definicje.....	8
7.	Eksploatacja.....	8
8.	Zasady bezpieczeństwa.....	8
9.	Zalecenia producenta.....	9
10.	Zabezpieczenia.....	9
11.	Przeglądy i konserwacja.....	9
12.	Składowanie.....	10
13.	Utylizacja.....	10
14.	Załączniki.....	10

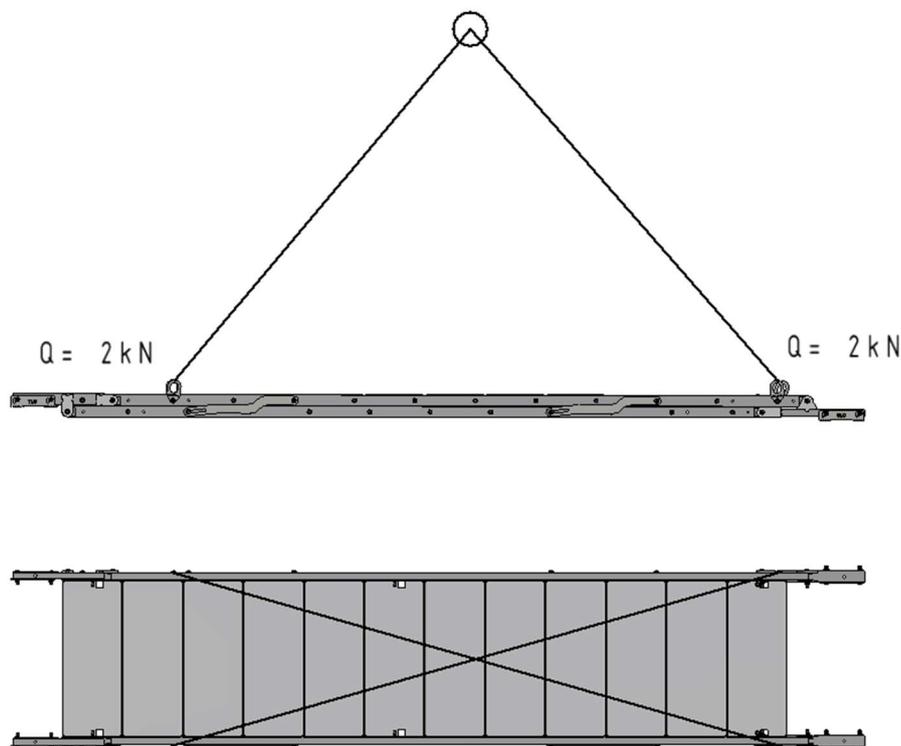
## 1. Einführung

Die Betriebstechnische Dokumentation bezieht sich auf den Einbau und die Nutzung von Baugrubentreppen für die Personenbeförderung. Die Treppe wird in die Baugrube eingebaut, nachdem der Boden und die obere Stützkannte vorbereitet worden sind. Der untere Boden sollte eben sein, um eine ausreichende Unterstützung für die gesamte Anlage zu gewährleisten, denn nur in dieser Position kann die Anlage korrekt und sicher verwendet werden. Das wesentliche Element ist der Treppenlauf mit den eingebauten Stufen. Die Anzahl der Stufen hängt von der Länge des Treppensegments ab. Die Stufen sind perforiert, um den Benutzer vor dem Ausrutschen und der Ansammlung von Schmutz zu schützen. Zwischen den oberen und unteren Wangen des Treppenlaufs befindet sich eine Verriegelungsvorrichtung, die ein unkontrolliertes Zusammenklappen der Treppe verhindert. Die einzelnen Stufen haben spezielle Aufnahmen für die Montage von Geländerpfosten, die auf beiden Seiten der Treppe angebracht werden können.

Die Baugrubentreppen sind mit 3, 6, 9, 12, 15 und 18 Stufen und einer Breite von 708 mm erhältlich. Es ist möglich, die einzelnen Sätze mit Hilfe spezieller Verbindungsstücke zu verbinden, und bei langen Sätzen sind Stützen erforderlich. Die Baugrubentreppen mit 3, 6, 9, 12 Stufen können als Steg über einen Graben verwendet werden.

Anzahl der Treppenstufen	3	6	9	12	15	18
Gewicht (kg)	25,9	42,4	59,2	73,6	91,7	106,1
Länge L im zusammengefalteten Zustand (m)	1,36	2,17	2,98	3,79	4,6	5,41

Tab 1. Gewicht und Länge der Treppe.



Rys 1. Zeichnung des Treppenhauses



Rys 2. Treppe im montierten Zustand



Rys 3. Treppe im zusammengefalteten Zustand als Steg

## 2. Technische Beschreibung

- zulässige Flächenlast für Treppen – 1,0 kN/m<sup>2</sup>
- zulässige Einzellast für Treppen – 1,5 kN auf einer Fläche von 200x200 mm
- zulässige seitliche Belastung des Geländers – 0,3 kN/m
- zulässige Windlast – 0,2 kN/m<sup>2</sup>
- zulässige Anzahl von Personen auf der Treppe gemäß Tabelle 2.
- nutzbare Breite der Treppe – 710 mm
- Werkstoff - Aluminium 6060  
Aluminium 5754  
Stahl S235

Anzahl der Stufen	Zulässige Anzahl von Personen auf der Treppe
3	1
6	1
9	2
12	2
15	2
18	3

Tab 2. Zulässige Anzahl von Personen pro Treppe

## 3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die betreffenden Treppen waren für Arbeiten bestimmt, die eine sichere Verbindung zwischen den Ebenen von Erdaushubarbeiten sowie in Bauwerken für die vorübergehende Bewegung zwischen den Ebenen erfordern.

## 4. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des Produkts entgegen den Empfehlungen – und somit jede Abweichung von den in dieser Anleitung gegebenen Empfehlungen – wird als nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet.

## 5. Normen und Materialien

Bei der Gestaltung wurden die Richtlinien der folgenden Normen berücksichtigt:

- PN EN 12811-1:2007 Klasse 1
- PN EN 13374:2005

Für den Bau der Treppe wurden Konstruktionsmaterialien wie Rechteckprofile, U-Normprofile, Winkel, Flachstäbe, Rohre und Stangen sowie Bleche mit den richtigen Parametern für einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer verwendet.

## 6. Begriffe und Definitionen



**Hinweis!**

Zeichen mit wichtigen Informationen



**Achtung!**

Zeichen zur Erregung von Aufmerksamkeit



**Gefahr!**

Zeichen, das auf das Vorhandensein einer Gefahr oder einer sicherheitsrelevanten Information hinweist

## 7. Betrieb



Benutzen Sie die Treppe für den vorgesehenen Zweck, ohne Situationen wie diese zuzulassen:

- Übermäßige Beanspruchung der Stufen und Gitterroste durch längeres Stehenbleiben und Verweilen, Ablegen schwerer Gegenstände, hängende Lasten usw.
- Belasten Sie die Treppenkonstruktion mit einer Kraft, die in Richtung des Bodens sowie in einem anderen Winkel als 90° nach unten im Verhältnis zu den Stufen wirkt, wobei nur das Gewicht der sich auf den Podesten bewegenden Personen zulässig ist.
- Lose Schraubverbindungen.
- Fehlende Einzelteile.
- Betätigung der Treppe bei mehr als 50°.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass alle Hinweise in dieser Anleitung beachtet werden und die Treppe regelmäßig inspiziert wird.

## 8. Sicherheitsregeln



Allgemeine Sicherheitsregeln für die Benutzung von Treppen:

- Betreiben Sie die Treppe unter Beachtung der allgemeinen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften.
- Benutzen Sie keine Treppen mit unebenen Stufen. Der untere Boden sollte dann so eingestellt werden, dass der untere Fuß in einer exakt horizontalen Position darauf ruht.
- Die Treppe darf nur von Personen montiert und benutzt werden, die diese Anleitung gelesen haben.
- Bauen Sie die Treppe nicht zusammen mit anderen ähnlichen Konstruktionen Dritter auf.
- Bei der Montage in großer Höhe sollte ein Auffanggurt verwendet werden, um Unfälle zu vermeiden.
- Vor der Benutzung der Treppe sollten alle Bauteile auf ihre korrekte Montage überprüft werden.

- Hängen Sie sich nicht an Treppenbauteile und legen Sie keine spannungsführenden elektrischen Leitungen auf die Podeste. Solche Kabel können wegen der Gefahr einer Beschädigung der Isolierung ein Risiko darstellen.
- Lehnen Sie sich nicht mit Ihrem ganzen Körpergewicht gegen die Geländer.
- Kippen Sie nicht und verlagern Sie den Schwerpunkt Ihres Körpers nicht auf das Geländer.
- Rutschen Sie nicht am Geländer herunter.
- Ersetzen Sie beschädigte Bauteile nur durch neue gemäß der Teileliste.
- Achten Sie bei Reparaturarbeiten besonders darauf, andere vor den Arbeiten zu warnen und alle darüber zu informieren, dass die Treppe nicht benutzt werden kann.
- Stecken Sie nicht Ihre Hände oder andere Körperteile zwischen die Teile des Aufbaus (Quetschgefahr).
- Lassen Sie keine Gegenstände auf der Oberfläche der Podesten und Stufen liegen, auf denen die Benutzer ausrutschen oder durch die Gitterroste fallen könnten.
- Wenn sich ein Unfall ereignet hat oder die Treppe überlastet wurde, muss sie außer Betrieb genommen werden, bis sie von qualifiziertem Personal gründlich überprüft worden ist.

## 9. Empfehlungen des Herstellers



Um eine möglichst lange Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Treppe zu gewährleisten, ist es empfehlenswert:

- Lagerung und Transport von Bauteilen auf Abstandshaltern aus Holz oder Gummi.
- Beim Heben mit einem Kran oder Gabelstapler sollten Transportbänder und Abstandshalter aus Holz anstelle von Metallhaken oder Ketten verwendet werden.
- Halten Sie die Treppe einigermaßen sauber. Verwenden Sie keine öligen Reinigungs- oder Pflegemittel auf Erdölbasis.

## 10. Sicherungen



Die Aufgabe der Absturzsicherung wird von den Geländern erfüllt, die eine Linie vom Boden, auf dem die Treppe steht, bis zum Ausgang der Baugrube bilden. Ihre Installation muss während ihrer gesamten Lebensdauer ständig überprüft und angepasst werden. Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich, die Treppe mit zwei Geländern zu betreiben.



Die Muttern für die Montage der Stufen sind mit einer Polyamideinlage versehen, um ein Selbstaufdrehen zu verhindern. Für den Austausch wird derselbe Typ von Mutter benötigt.



Um zu verhindern, dass sich die Treppe spontan lockert, müssen beide Verriegelungen mit M12-Muttern mit dem maximalen Drehmoment angezogen werden, um eine ausreichende Klemmung zwischen der Halterung und der Verriegelung herzustellen.

## 11. Reinigung und Wartung

Die gelieferte Treppe ist eine Konstruktion, die keine Wartung durch qualifiziertes Personal erfordert. Um eine möglichst lange Lebensdauer der Treppe zu gewährleisten, sollte der Benutzer jedoch mindestens einmal im Jahr eine regelmäßige Inspektion und Wartung durchführen:

- Überprüfung des technischen Zustands der einzelnen Komponenten.
- Prüfen Sie, ob die Schraubverbindungen richtig angezogen sind.
- Wenn die Schutzschicht verkratzt ist, schützen Sie das Bauteil vor Korrosion.

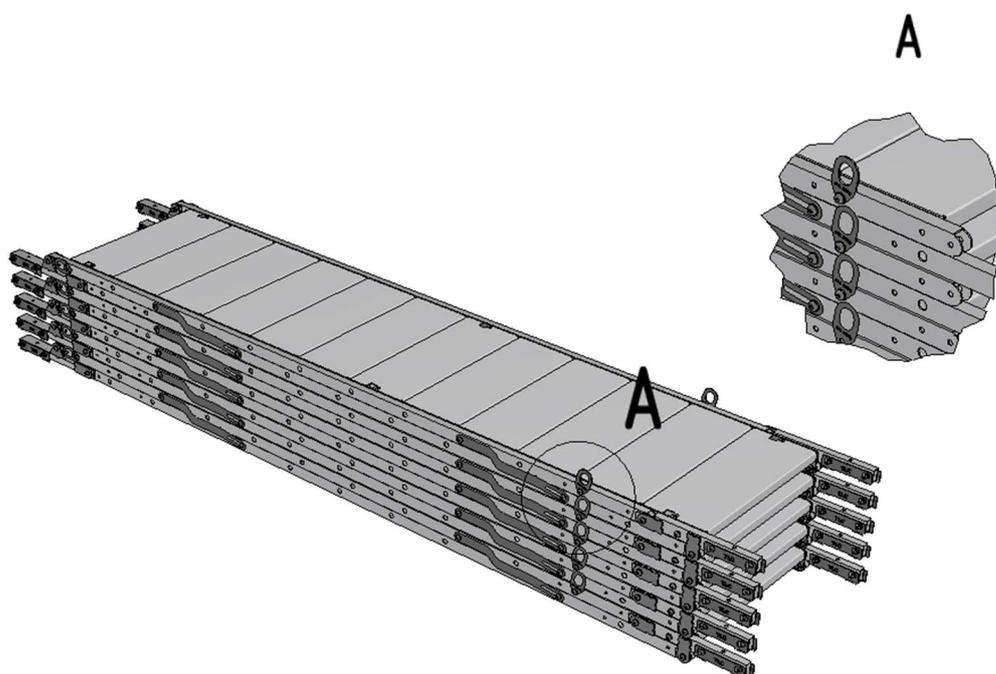
## 12. Lagerung

Die Treppe ist gegen Korrosion geschützt, die längste Lebensdauer wird jedoch erreicht, wenn sie bei Nichtgebrauch in einem geschlossenen und trockenen Raum gelagert wird.

Wenn mehrere Treppenanlagen gelagert werden müssen, können sie direkt übereinander gestapelt werden, wobei jede Gruppe auseinandergebaut werden kann, um die benötigte Lagerfläche erheblich zu reduzieren.



Bei dieser Lösung ist es wichtig, daran zu denken, die Transportgriffe zu benutzen, um die Treppenanlagen an einer seitlichen Bewegung zu hindern. Dazu müssen die Griffe richtig ausgerichtet und mit einer Schraube gesichert werden.



Rys 4. Lagerung von Treppen

## 13. Entsorgung

Lagern, verwalten oder entsorgen Sie Verpackungen und gebrauchte Geräte in Übereinstimmung mit den aktuellen Empfehlungen und Anforderungen des Abfallgesetzes vom 27.04.2001 (GBl. 2001 Nr. 62, Pos. 628) in der jeweils gültigen Fassung.

## 14. Anlagen

Verzeichnis der Anhänge zur technischen und betrieblichen Dokumentation :

